455 L.15

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Entwurf

einer

Ackerbau-Theorie

nach

der Natur und den neuern Erfahrungen

systematisch geordnet

von

Andreas Carl Samuel Freyherrn von Richthofen,

z. Z. Landesältesten, wie auch Marsch- und Oekonomie-Urbarien-Commissario des Strigauischen Kreises, Herrn der Güther, Barzdorf, Hohenpetersdorf, Pilsdorf, Bersdorf, Großrosin, Niederpoischwitz, Kleinrosen, Ober-Damsdorf, Mittel- und Nieder-Damsdorf, Mitgliede der Schweidnitzer ökonomisch patriotischen Societät.

Zweiter Theil.

Natura non nisi parendo vincitur, et id quod in contemplatione instar causae est, id in operatione instar regulae est.

Bacon d. Verulam. Organon.

Leipzig, bei Gerhard Fleischer dem Jüngern

1801.

Koninklijke Bibliotheek te 's Hage.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 242.

Der Ackerbau iſt eine wahre chemiſche Operation, welche

1) die Kenntniß vom zweckmäßigen Gewinne, Gebrauch und Anwendung der Gährungsmittel, 2) von der, den beſondern Eigenſchaften jeder anzubauenden Saat gemäß, wirklich durch dieſe Mittel zu erlangenden Gährungsthätigkeit im Acker; überhaupt aber 3) hierher gehörige richtige Begriffe über die jedesmalige Ackertemperatur, ihre dem Lokale nach erforderliche Erhöhung oder Mäßigung und dadurch beſtimmte Kultur, zum Behuf der Ackerfruchtbarkeit und eines reichlichen Gewinnes, praktiſch erfordert.

Der Feldbau ſetzt daher eine beſtimmt richtige Eintheilung des zu einem Guthe gehörigen Ackerwerks in gewiſſe beſtimmte, mehrentheils gleich große Felder voraus. Die Kenntniß der Gährungsmittel und Temperatur, mit einander verbunden, werden durch eine richtige Abwechſelung der Saaten und Aerndten unter ſich den vollgültigſten Beweis ihrer guten Wirkung und Nutzens durch die Erfahrung ablegen. Dieſe Abwech-

selung würde vorzüglich auf die Auswahl derjenigen Pflanzen gerichtet seyn müssen, welche zuerst die Stelle des Gährungsmittels durch die Graswuchserzeugung vertreten und dem Acker die Gährungsfähigkeit wieder ertheilen oder diese doch vermehren; nachher aber auf die Saaten, welche vorzüglich viele durch Gährung auflösbare Grastheile zu ihrer Nahrung und gutem Gedeihen, ohne in dieser Rücksicht unmittelbaren Ersatz dafür zu leisten, verlangen. Der reichliche Gewinn und die richtige Anwendung der verschiedenen Düngerarten, dem Lokale, den erforderlichen Eigenschaften der Pflanzen und dem dadurch zu bewirkenden Zweck des Ackerbaues gemäß, gehört ebenfalls zu der besondern Kenntniß und Anwendung der Gährungsmittel und unter die Rubrik des Wissenswürdigen in der Ackerkunde.

§. 243.

Daß eine gute, auf die besondern Umstände des Bodens eingerichtete, den Kulturkräften und andern Nebenhülfsmitteln angemessene Eintheilung und Folge der Saaten wichtig und unentbehrlich sey, hat man längst schon gefühlt, eingesehen, und es bedarf daher über die Nothwendigkeit dieses Gegenstandes keines ausführlichen Beweises. Nur das wie und wo war es, welches wegen der bisherigen theoretischen Unsicherheit die Sache selbst in der Ausführung mangelhaft, und wegen der so häufig begangenen Fehltritte äußerst bedenklich machen mußte. Selbst die Erfahrung blieb an sich stets dunkel, und da man keine Gründe dafür oder dawider sich

Digitized by Google

anzugeben hatte, zweifelhaft, und wegen der so geringen Rücksicht auf die Lokalität, immer unaufgeklärt.

Die so merkwürdige Erscheinung der so allgemein angenommenen oder doch ehemals durchgängig beliebten Dreifeldereinrichtung und Kultur giebt davon einen hinreichenden Beweis. Schon aus den bisher angeführten Grundsätzen, so wie auch selbst aus der bisherigen Erfahrung muß man es einsehen, daß sie zu diesem allgemeinen Zweck nur unzureichend seyn kann. So oft diese Bemerkung eingesehen und in ökonomischen Schriften wiederholt worden ist, so wenig vermochte man jedoch, etwas Besseres dafür aufzustellen, und einen überall passenden Plan, der aus den bisherigen Ackerbaugrundsätzen hervorgegangen und davon gründlich unterstützt worden wäre, zu entwerfen. Demungeachtet verdient jene Kultur, ihrer so großen Allgemeinheit, durchaus eingeführten Ordnung, (welche freilich in neuern Zeiten aber auch zu einem großen Hindernisse für die Verbesserung des Landbaues wird,) und ihres auch in vorzüglich guten Boden nicht ganz zu verkennenden Nutzens wegen, immer noch unsere Aufmerksamkeit. Da aber die Menge Gährung erregender Kräfte in so fern diese durch die Kultur selbst bestimmt sind, dabei eben so verschieden ausfallen müssen, als Boden, Klima, Lage und alle auf den Ackerbau Einfluß äußernde Nebenumstände und Hülfsmittel ihrer Natur nach durchaus abwechselnd und verschieden, bald von günstigen, bald von ungünstigen Folgen begleitet, ausfallen müssen: so leuchtet es wohl Jedem

ein, daß eine und dieselbe Kultur, wie man dieß bei der Dreifelderwirthschaft doch vorauszusetzen scheint, nicht einerlei Wirkungen und Resultate haben, daher auch nicht allgemein anwendbar seyn könne. Und wenn sie auch in besonders vortrefflichem und reichem Lande Vortheile (die jedoch bei besserer Behandlung immer noch größer seyn könnten) wirklich gewährt, so kann deßhalb doch immer keine richtige Schlußfolge auf das geringere Land, welches in beiden Extremen der Temperatur bald mehr, bald weniger ausschweift, gezogen werden und Statt finden. Vielmehr muß, da die durch Kultur nach besondern Lokal- und Temperaturverhältnissen sich allemal äußernde Gährungsthätigkeit die Bestimmung hier angiebt, die Ackerfruchtbarkeit und ihre dadurch erreichten Vortheile dadurch auch allein festgestellt werden; so wie nun hierin eine Gleichheit und anschauliche Gewißheit im Ertrage, im guten so wie im geringen Lande, zu erhalten, für jedes Ackerstück, nach Beschaffenheit der vorgefundenen Hülfsmittel und Nebenumstände eine besonders passende, auf natürliche und vernünftige Gründe gebaute Kultur, (welche die Gleichheit der Gährung erregenden Kraft in dem einen, wie in dem andern Acker, wo möglich bewirkt) zu dem gesuchten Endzwecke richtig ausgewählt seyn muß. Nur unter diesen Umständen konnte sich, nach Beschaffenheit der Lage der Sachen, eine gewisse Gleichheit des Ertrages allgemein voraussetzen lassen, welche außerdem wohl nie Statt haben würde, noch könnte. Der Aufwand, den eine Nation vor der andern wegen ihres großen Nationalreichthums auf den Ackerbau von jeher

gewandt, würde dabei einen bestimmten Ausschlag geben, und der einen Nationen über der andern, welche diese Vortheile wegen Armseligkeit ihrer Einwohner und Ackerbau treibenden begüterten Klasse (ungeachtet diese Bevölkerung und Zahl der letztern noch ansehnlich und groß wäre) nicht hat, ein entscheidendes Uebergewicht, unter sonst nicht ganz ungleichen natürlichen Verhältnissen in Rücksicht auf den Boden, zugestehen müssen. Freilich sind dieß bis jetzt wenig anerkannte Behauptungen, welche, wenn man die bisherige Bearbeitungstheorie als wahr annimmt, auf keine Weise sich würden rechtfertigen lassen, vielmehr damit in offenbarem Widerspruche stehen müßten; welche aber, so bald man hiervon abstrahirt, und den richtigern Grundsätzen der in ihren Resultaten sich bewährenden Ackerbautheorie allein folgt, unsern Augen, in dem vollen Glanze der Wahrheit erscheinend, sichtbarer werden.

§. 244.

„Alle Vortheile des Bodens, Düngens, Bestellens würden viel von ihrem Werthe verlieren, wenn „der Landwirth nicht eine kluge Eintheilung in der Art, „wie eine Saat auf die andere folgen müsse, zu machen „verstehen sollte.“ Dieß sind die Worte A. Youngs in seiner Reise durch England, S. 251. Diese sehr wahre Behauptung wiederholt dieser schätzbare ökonomische Schriftsteller im 2ten Bande seiner Reise durch Frankreich, wenn er uns versichert: „Nichts zeichne „die Kenntniß des gegenwärtigen Zeitalters in der Theorie und Anwendung der Landwirthschaft von allen ver-

„gangenen Perioden mehr aus, als die richtige Anord„nung der Feldbestellungen. Alle andere Punkte wä„ren im Vergleich mit diesem von minderer Wichtig„keit:“ und weiterhin: „versteht ein Pachter sein Ver„fahren hierinn nicht; so verlieren der größte Fleiß und „die Verbesserung in den andern Zweigen seiner Ge„schäfte ihre Wirkung. Eine Nation wird jederzeit „finden, daß die Kultur ihres Bodens, die Reichthum „und Wohlstand hervorbringt, in genauem Verhält„nisse mit der Klugheit in Anwendung dieser ersten „Grundlinien der Wissenschaft stehe; so wie der Unter„schied zwischen guten und schlechten Pachtern, mehr „auf diesen, als auf irgend einen andern Punkt beru„het. Eben so läßt sich der Unterschied zwischen gut und „schlecht bestellten Feldern fast ganz aus den Wirkun„gen herleiten, die aus der Abwechselung der Aerndten „in Ansehung der zu erbauenden Früchte entstehen. Die„ser Gegenstand ist so wichtig, daß er weitläuftige Un„tersuchungen verdiente, um ihn in gehöriges Licht zu „stellen.“

Auch in Deutschland ist der Werth dieser zweckmäßigen, und dem Boden nach seinen Lokal-Verhältnissen anpassenden Kultureinrichtungen nicht unbekannt. Die bekannte Mecklenburgische Schlagwirthschaft und Hollsteinische Koppelwirthschaften haben vorzüglich diese in der Anwendung so nöthig zu beabsichtigenden verschiedenen Fälle, obgleich nur bei dem natürlichen Graswuchse allein, längst anerkannt, ausgeübt und durch die Erfahrung bewährt befunden.

Digitized by Google

§. 245.

Diese oft sehr schwierige Angabe nun, und zwar bei dem künstlichen Graswuchse sowohl, als bei dem natürlichen, den bisher angeführten Prinzipien gemäß, in helleres Licht zu setzen, ist die Absicht dieses zweiten Theils der Ackerbautheorie. Die weitere Angabe der Mittel zur vortheilhaften Erzeugung des Graswuchses, seiner Vermehrung, der wohl gegründeten Bearbeitung, der nach dem Boden und dessen jedesmaliger Temperatur sich richtenden nöthigen Abwechselung mit Getreide- und Pflanzenbau, nebst den für das Ganze einer Ackerkultur nöthigen Regeln und Vorschlägen, um daraus die fruchtbare Lokaleinrichtung und Saatenfolge selbst formiren und berechnen zu können, folgt hier, und zwar in folgenden eilf Abschnitten oder Kapiteln, die nach meinem Urtheile als hierher und zur vollständigen Uebersicht gehörig, besonders in Erwägung gezogen werden müssen. Sie sind

1. die richtige und reichliche Düngeranwendung. Dieser ist bereits im ersten Theile unter den Mitteln zur Erzeugung des Graswuchses gedacht worden; hier nun noch von derselben in der besonders nöthigen Beziehung, und in Hinsicht auf systematische Anordnung in der Ackerkultur und ihrer deßhalb zu treffenden Einrichtung.
2. Die Viehzucht in hinlänglicher Anzahl, um den nöthigen Düngergewinn davon zu erhalten, welche ihren Unterhalt von dem vorzüglich guten, zureichenden Futteranbau und dem deßhalb zu suchenden Verhältnisse hernimmt.

Digitized by Google

3. Die Winterverrasung (was ich unter diesem hier besonders erwählten Kunstausdruck, so wie unter dem folgenden verstehe, soll dabei zugleich erklärt werden,) nebst
4. Der Sommerbearbeitung und dem Verhältnisse dieser beiden gegen einander: welche durch den bestimmten Gebrauch der Vieh- und künstlichen Düngerarten, als Gährungs- und Temperatur erhöhender Mittel, verstärkt wird.
5. Der nöthige verhältnißmäßige Anbau der Gewächse erster Klasse, (s. Theil 1 §. 28.) der die Gährungsfähigkeit dem Acker wieder ertheilenden Pflanzen, oder des Graswuchses überhaupt.
6. Das hierauf und auf die Menge der durch die Kultureinrichtung bestimmten Masse von Gährung erregender Kraft (worüber die Düngermenge nach §. 89. und 90. sichere Anzeige machte,) gegründete Verhältniß des Getreidebaues, oder der die auflösbaren Grastheile zur Nahrung bedürfenden Saaten zwoter Klasse.
7. Das richtige Verhältniß der Wintersaat zu
8. Der Sommersaat.
9. Die nöthige Graswuchsbestockung, so wie der rothe Kleewuchs in ihrem Verhältnisse.
10. Die nöthige Menge Wiesen für den Heugewinn und zur benöthigten Einsammlung des Winterfutters.
11. Die Abschaffung der Braache.

Die Uebersicht und Anwendung der dadurch aufgestellten, bei der Auswahl eines Ackersystems nöthigen

Verhältnisse, sowohl bei der Beförderung der Ackerfruchtbarkeit durch den natürlichen, als auch künstlichen Graswuchs, soll durch zwei angehängte Tabellen besonders in Rücksicht auf das Lokale und die hier besonders überall bestimmende Temperatur überhaupt anschaulich und deutlich zu machen gesucht werden.

§. 246.

Daß die überall wissenschaftlich gute Behandlung der zu einem Guthe geschlagenen Feldmark oder Ackerfläche überhaupt von dem richtigen Verfahren sowohl in Rücksicht auf die Graswuchs-Erzeugung als vorzüglich auch, und noch mehr in Ansehung der Temperatur und von ihrer Kenntniß abhängen müsse, bedarf bereits nach den vorausgeschickten Grundsätzen, hier, wo es auf ihre Anwendung ankommt, wohl keiner detaillirten Wiederholung. Besonders in Hinsicht auf die dem Locale nach vorgefundene Ackertemperatur, wird es nöthig, diese durch die ganze einzuführende Behandlung entweder zu erhöhen, oder zu mäßigen; welches besonders durch eine der Lage der Umstände und den Verhältnissen gemäße Anordnung in der Ackerkultur, Eintheilung und Saatenfolge bewirkt werden wird. Dieser Lehrsatz muß uns sogleich zween auffallend wesentlich verschiedene und von einander abgesonderte Arten der Ackerbaubehandlung aufstellen. Ich verweise in dieser Rücksicht auf die §. 65. und in den zunächst folgenden §. aufgestellten Sätze; vorzüglich aber auf den 63. §., welcher das hier so nöthige Merkmal deutlich und bestimmt

enthält, und auf einen praktisch sichern Weg geleitet wird.

Ausnahmen giebt es hier, so wie überall, und ich habe bereits §. 202. bei der nöthig zu bezweckenden Temperaturmäßigung zwei dergleichen Fälle aufgeführt.

§. 247.

Daß die Feldtemperatur überall so viele, bald nützliche, bald schädliche, theils wegen zu hoher, theils wegen zu niedriger Ackertemperatur übse, oder veränderliche Abstufungen und Abweichungen hat, verdient hier zuvor noch eine genaue Erwägung. Die anzunehmende Feldordnung ist in diesem Falle am meisten Schwierigkeiten ausgesetzt. Erst nach genauer Uebersicht, vorangegangener reiflichen Ueberlegung, und hiernach getroffener Einrichtung, würde dann diese in wirkliche Ausführung gebracht werden dürfen. Gewiß ist es, daß da, wo auf einer Seite des Feldes der Fall der nöthigen Temperatur-Erhöhung, auf der andern entgegengesetzten Seite aber der der nöthigen Temperaturmäßigung in der Aufgabe da wäre, auch die Behandlung eben so verschieden seyn müsse. Sehr oft kann daher der Fall eintreten, daß ein von dem Ganzen der Feldfläche abgerissener, mehr oder minder großer Theil, obiger Gründe wegen, eine ganz eigene und völlig abgesonderte Behandlung erheischen dürfte.

Aehnliche, obgleich unvollkommene, jedoch aber abgesonderte Einrichtungen hat die Meklenburgische

Schlagwirthschaft da aufzuweisen, wo sie alles sehr geringhaltige Land von hoher Temperatur in die sogenannten Außenschläge wirft. Sie wie auch selbst bei der Dreyfelder-Wirthschaft, da, wo große Teich-Nutzungen sind, beinahe auf gleiche Weise verfahren wird, indem die Teiche 3 oder 4 Jahre mit Fischen besetzt, nachher aber einige Jahre unbewässert bleiben und mit Hafer besäet werden. Diese, den Außenschlägen ähnliche, oft nützliche Einrichtung, findet jedoch so lange die Bewässerung fortgesetzt wird, nur meist bei niedriger Ackertemperatur Statt.

Sowohl bei niedriger als hoher Temperatur würde man sich nun, nach Anleitung der beigehefteten Tabellen, der in beiden Fällen angegebenen Kultureinrichtungen bedienen können; welche in beiden Extremen der vorgefundenen Temperatur, auch abgesondert, sich nützlich zeigen können.

I.

Von der reichlichen und richtigen Düngeranwendung.

§. 248.

Bereits in dem ersten Theile, wo vom Dünger und dessen Anwendung die Rede war, wurde unter den Mitteln zur Erzeugung des Graswuchses, der richtigen Düngeranwendung gedacht. Hier nur noch von derselben in mehr auszudehnendem Umfange, in Beziehung auf Anordnung des Feldbaues überhaupt.

Der Einfluß und die dadurch erhaltene richtige Anzeige, welche die Düngermaße jederzeit von dem Ueberfluß oder Mangel an wirksamer, Gährung erregender Kraft giebt, ist bereits §. 89 — 94. zur Regel und Richtschnur für alle bisher ohne Rücksicht auf die Graswuchserzeugung und Temperatur bestandene Feldeintheilungen mit ihren, diesen zu Gute gekommenen Vortheilen und Nebenhülfsmitteln, oder auch zur Last fallenden Nachtheilen angezeigt worden. Diese Vorschrift ist hier um so anwendbarer, jemehr man ihrer besonders und in jedem vorkommenden Falle jetzt bedarf.

Digitized by Google

Jedoch scheinen verschiedene ökonomische Schriftsteller über Koppel- und dieser ähnlichen Wirthschaftsarten, da sie mehr die bisherige, als die durch die neu anzunehmende Ackerordnung zu erhaltende Düngmasse zum Grunde legten, offenbar zu weit gegangen zu seyn. Da der bisherige Düngergewinn bloß das Resultat der gewöhnlich übel beschaffenen Kultureinrichtung war: so kann auch deßhalb keine Folge auf den zukünftig mehr oder minder guten zu erwählenden Ackerumschlag, der ebenfalls sein ihm eignes Resultat des Düngergewinns durch die zuletzt bestimmte Masse Gährung erregender Kräfte schon hervorbringen oder darstellen wird, statt finden; obgleich zwar auch auf nachlässige oder fleißige Wirthschaftsführung etwas, jedoch nie so viel dabei gerechnet werden kann. Es kann daher auch zu große Vorsicht, ehe die Verbesserung durch die neue Einrichtung noch nicht erfolgt oder bewirkt ist, im Grunde sehr gut und nöthig seyn. Nur wäre dabei überdieß zu bedenken, daß mehrmalige und öftere Veränderungen auch so mannigfache Nachtheile haben und keinesweges immer so leicht auf das Neue zu bewerkstelligen sind. Daraus wird sich die Behauptung rechtfertigen lassen, daß da, wo nur noch nicht alle Hülfsmittel und Kräfte des Bodens erschöpft sind, es noch immer besser sey, als Maaßstab nicht auf das Gegenwärtige, sondern mehr noch auf das Zukünftige, die der Verfassung des Ackers angemessene Hinsicht zu nehmen. Wobei freilich der Erfolg selbst durchaus nach Verhältniß des Klima, Lage und Temperatur verschieden ausfallen wird. Bei der nöthigen Temperatur,

Digitized by Google

mäßigung, und wo die Grundlage zur Fruchtbarkeit der Graswuchs und seine Dammerde fehlt, ist der Anfang schwürig und nur spät zu erwarten: dahingegen bei hoher Temperatur, wo Dammerde nur zulänglich da ist, die Vortheile um desto mehr geschwind und sicher eintreten; früher als da, wo die Temperatur niedrig, die Gährung schwer in den Gang zu bringen ist und selbst bei sehr reichlichem Graswuchse und tiefer Dammerde weit weniger aushält, oder ihre Wirkung bei uns gar nicht einmal, oder doch nicht zur gehörigen Zeit wegen Temperatur-Mangels sichtbar werden kann. Es sind dieses wesentliche Verhältnisse und Umstände, welche keinesweges übergangen seyn wollen, und, im Fall man je dennoch darauf nicht Rücksicht nehmen wollte, alle vorhergehende muthmaßliche Berechnung in der Ausübung völlig falsch, oder doch bald mehr, bald weniger unrichtig ausfallend machen müssen.

§. 249.

Ungeachtet die Graswuchs-Erzeugung immer das Erste, und der Grund bleibt, worauf alles andere beruhet; so verdient doch der Dünger in der Reihe der Mittel zur Beförderung der Ackerfruchtbarkeit immer nach §. 95. die erste Stelle. Sobald dieser nehmlich nur richtig beurtheilt wird, und nicht zu theoretischen und praktischen Inkonsequentien, wie ich §. 155. gedachte, führt. Schon der Vorzug, nach welchem er die sicherste Anzeige von der wirksamen Masse der dem Acker ertheilten Gährung erregenden Kraft giebt, scheint ihm diesen Platz anzuweisen.

Digitized by Google

§. 250.

Die §. 115. und weiter hin, über die richtige Anwendung und den Gebrauch des Viehdüngers aufgestellten Grundsätze, daß nehmlich ein Unterschied den vorfindlichen besondern Umständen gemäß gemacht, der Viehdünger aber vornehmlich, (die Ausnahme nach §. 116. allein abgerechnet, wo wegen zu niedriger Feldtemperatur beim Mangel an Hülfsmitteln, die zur ausgedehnteren Graswuchs-Erzeugung und der Gährung erregenden Kraft Veranlassung geben, so wie an künstlich zu erhaltenden Dünger eine Aenderung vorkam), zur Erzeugung des künstlichen edlern Graswuchses und dadurch besonders erreichten wirksamen Vermehrung der Gährung erregenden Kraft, oder auch der Dammerde, wegen Mangels der letztern und der zu bezweckenden Temperaturmäßigung angewendet werden solle, dahingegen aber der künstliche Dünger nur zur gewöhnlichen Auflösung des Graswuchses und Beförderung der dadurch wirksam zu erhöhenden Temperatur bestimmt seyn müsse: diese Grundsätze habe ich nochmals, obgleich weniger ausführlich, hier zu wiederholen, für nöthig gehalten.

Die gewöhnliche Methode, den Viehdünger nur zur Verstärkung der Gährung, und zwar in die Braache, zum Nutzen der folgenden Getreidesaat, wo der Acker doch schon eine Veranlassung zur Gährung durch die wiedererhaltene oder vergrößerte Fähigkeit hierzu, und durch die zu dem Ende noch überdieß unternommene Braachbearbeitung ohnedem erhalten hat, anzuwen-

den, ist zwar durch allgemein eingeführten Gebrauch gebilligt; demungeachtet ist dieß (jenen Fall ausgenommen) noch kein vollgültiger Beweis von dessen wahren, auch für die Zukunft und für eine solide Verbesserung des Feldbaues berechneten Nutzen. Dieser Umstand zeigt vielmehr oft ein übles Verfahren an, so wie den großen Werth, den unsere Oekonomen bisher auf die Wintergetreideärndten legten; indem sie vier in ihrer Art so kostbarer Vortheile, nehmlich:

1) Die neuerdings wiedererhaltene oder vermehrte Gährungsfähigkeit, 2) dann die ganze Düngmasse größtentheils, 3) das Abhalten eines beinahe völlig uneinträglichen vollen Braachjahres, und endlich 4) die ganze in diese Zeit fallende kostspielige Bearbeitung zum Nutzen dieser Früchte allein verwanden. Daß, wo alles dieses fortdauernd geschehen muß, entweder die Temperatur niedrig oder Gährung und Kultur überall nicht die beste seyn könne, leuchtet daraus unstreitig hervor.

§. 251.

Noch ein eine besonders gute Kultur, (wenn die übrigen Verhältnisse damit nur übereinstimmend angetroffen werden) verrathender Fall ist der: wo man den Viehdünger zur befördernden Auflösung des Graswuchses und Verstärkung der Gährungsthätigkeit und auch zugleich zur Erzeugung des künstlichen, edlern Gras-

wuchses verwendet. Diese Behandlung geschiehet z. B., bei dem Gartenbaue immer: bei dem gewöhnlichen Feldbaue aber zu Raps, Rüben, (besonders bei der §. 200. lit. a. angeführten Methode) nach vorhergegangener Braache.

Der mit Beobachtung dieser gedachten verschiedenen Anwendung des Düngers in Praxis verbundene, vielfältige Nutzen läßt sich nicht nur allein aus der Natur aller Fruchtbarkeit deutlich herleiten und erweisen; sondern auch die Erfahrung ist es, die bei aufmerksamer Beobachtung dafür spricht, und mit günstigem Erfolge begleitete Kulturverbesserungen oft allein diesen besondern Verhältnissen zuschreiben läßt.

§. 252.

Auch die Anwendung künstlicher Düngerarten ist nach §. 99 — 101. besonders als Auflösungs- und die Gährungsthätigkeit beförderndes Mittel sehr zu empfehlen. Wenn bei richtiger Feldbehandlung mit Kalk oder Mergel gedüngt worden; so ist auch nachher der Vortheil aller andern Düngung, so wie der durch Graswuchs verstärkten Gährung, dann gewisser und dauerhafter. Künstliche Düngungen legen oft einen besondern Grund und sind in dem Temperatur-Erhöhungsfalle oft besonders nöthige Vorbereitungen zur Ackerfruchtbarkeit. Der Einfluß sämmtlicher Düngermaße aber sowohl des künstlichen als des Viehdüngers, ist auch selbst auf die Gährungsthätigkeit, in so fern die Bestimmung durch die nöthige Bearbeitung vorange-

gangen, wirksam: worüber im 4ten Kapitel, wo von der Sommerbearbeitung die Rede ist, das Nähere anzutreffen seyn wird.

§. 253.

Die bei aller Ackerverbesserung so wohlthätig sich zeigende Gährungsfähigkeit und wirksame Vermehrung der Gährung erregenden Kraft, die den Anfang beinahe immer hier beginnen müssen, werden offenbar auch nach §. 1 — 94. durch die Hülfe mehr zuwachsender und sich dann anhäufender Düngermaße verstärkt. Je reichlicher die dadurch geschehene Zunahme wirksamer, Gährung erregender Kraft, und der hierauf wechselseitig wieder beruhende Düngergewinn ist, auch die Rückwirkung hiervon jederzeit größer sich zeigt; um desto besser und zweckmäßiger ist die eingeführte Acker- und Getreidekultur. Würde hingegen der Düngergewinn und durch diesen der Graswuchs, besonders die Gährungsthätigkeit nicht vollkommen gut unterhalten und vermehrt, (welche Erscheinung, wie gedacht, hauptsächlich ihren Grund in dem Mangel einer an sich brauchbaren Ackerconstitution einer, entweder zu geringen Dammerde oder einer verhältnißmäßig zu hohen, oder im Gegentheil zu niedrigen, keinen Dammerdemangel verrathenden Feldtemperatur hat; wo es in dem erstern Falle an auflösbarem Graswuchse fehlt, des Fehlers der von Natur gehabten geringen ersten Erzeugung wegen,

Digitized by Google

oder im andern Falle diese Graswuchserzeugung zwar häufig genug geschehen ist und noch geschiehet, aber der zu geringen Gährungsthätigkeit wegen wieder Nachtheile entstehn,) so muß der Graswuchs selbst, in dem Verhältnisse, als die Gährungsmittel, der Dünger in seiner Verbindung mit der durch Graswuchs hervorgebrachten Gährung erregenden Kraft noch vermißt werden, zunehmen, ja wohl gar die Gährungsfähigkeit verdoppelt werden.

Bei dem Mangel der Dammerde und alsdann nöthig zu bezweckenden Temperaturmäßigung ist es um so nothwendiger, daß die vermehrte Masse der wirksamen Gährung erregenden Kraft so lange noch zunehme, bis, wo möglich, dieser etwanige Dammerdemangel (besonders im Anfange der Kulturverbesserung) nach und nach immer mehr dadurch ersetzt werden kann. Ist diese Wirkung nur einmal hervorgebracht: so wird auch der Düngermangel nie mehr so groß als sonst erscheinen. Auf diese Weise gewönne der Düngervorrath jährlich verhältnißmäßig mehr, und in eben dem Grade, als die wirksame, Gährung erregende Kraft, und in dem Falle der nöthigen Temperaturmäßigung auch die Dammerde zunähmen. Dieß gute Verhältniß würde, bei weiter so fortgesetzt guter Kultur und allmählig sich bessernden Aerndten, dann immer mehr erreicht, und die Ackerverbesserung vollständig bewirkt werden können.

Dieser Dünger wird vorzüglich erhalten:

2. Von der Viehzucht in hinlänglicher Anzahl und angemessener, reichlicher, besonders gut gewonnener Futtermenge.

§. 254.

Einen hinlänglichen Viehstand zu haben, um seinen Düngervorrath dadurch zu vermehren, die durch die veränderte Kultur verminderte Unfruchtbarkeit vollständig beheben, und die durch die zunehmende Vergrößerung der Menge wirksamer Gährung erregender Kräfte erhaltene vergrößerte Futterärndten zur Vermehrung des Ackerertrages benutzen zu können, ist eine Angelegenheit, deren vielfältiger Nutzen wohl von keinem richtig denkenden, erfahrnen Landwirthe bezweifelt wird.

Viehzucht und reichliche Futterung können ohne den Ackerbau bestehen. Die Wahrheit dieser Behauptung beweisen nicht allein so viele unkultivirte oder wenig angebaute Länder; sondern auch selbst das, an Reichthum, Kultur und Verfeinerung der Bedürfnisse allen andern Staaten vorangehende England; beweisen die in dessen westlichen, mittleren und nördlichen Theile sogenannten reinen Graswirthschaften hinlänglich. Aber reiche Ackerträge lassen sich ohne große jährliche Düngvorräthe nicht erwarten. Nur ist oft leider der Fall, daß wenn die Umstände diesen Zweig der Kultur nicht begünstigen auch guter Rath hier völlig umsonst, und vergeblich ertheilt werden wird. So wie das Land nach und nach den Kulturkräften oder der Klugheit der Acker-

beſitzer gemäß verbeſſert wird, läßt ſich auch der Viehſtand vermehren: und je mehr Vieh der Acker zu ernähren im Stande iſt, um deſto mehr nimmt er an Gährungsthätigkeit auf eine doppelte Weiſe, theils durch den einträglichen Gras- und Futterwuchs, theils durch das vermehrte Vieh und deſſen Düngervermehrung, alſo durch die Vermehrung der beiden erſten wichtigen Gährungsmittel und mit ihm die Ackerfruchtbarkeit überhaupt zu. Bei der Graswuchserzeugung und vermehrtem Futterbaue zur Unterhaltung des Maſt- und andern Viehes mehr, als bei der Graswuchserzeugung, wobei nur der Anbau der ſogenannten Handelskräuter begünſtigt wird, iſt die Vermehrung des Viehſtapels oder doch die beſſere Ernährung und reichere Fütterung die daraus herfließende natürliche Folge; welche freilich in einer Art von Contraſt mit der ſonſt oft gefliſſentlich vermiedenen Graswuchserzeugung ſteht, die man ſonſt, den Begriffen der Bearbeitungs-Theorie gemäß, immer vermieden und daher auch das Vieh nur kümmerlich unterhalten hatte. Um das erhaltene und gewonnene Futter zu verzehren, muß auch nothwendig Maſt- oder anderes Vieh da ſeyn. Es folgt eins aus dem andern; und nur unter ſehr ungünſtigen Verhältniſſen lebende Ackerwirthe, die bloß den gegenwärtigen geringen Nutzen, oder auch dadurch zu erleidenden Nachtheil ſich berechnen, können dieſen Vortheil ihrem Feldbaue zu verſchaffen, dennoch abgehalten werden. Dieſes wurde nach Hebung der für jetzt noch, vermittelſt unrichtiger theoretiſcher Grundſätze obwaltenden Hinderniſſe, entweder nur aus Armſeligkeit

Digitized by Google

oder Mangel der benöthigten Kapitalien, oder wegen der im Verhältniß der Brodpreise gegen die, zum Theil die Kosten nicht vergütenden Viehverkaufspreise unterbleiben müssen. Diese Unterlassung würde alsdann weniger rathsam, vielmehr im Gegentheil diese Verbesserung des Ackerbaues zu empfehlen seyn, wo die Ackerkonstitution durchaus gut, und die hohe Temperatur von diesem, so wie von allen angewendeten Hülfsmitteln bald die besten Folgen verspricht, und daher der Gutsbesitzer auch die Kosten nicht zu scheuen, oder diese umsonst angewandt zu haben, sich fürchten darf. Der unter diesen Umständen gewöhnlich so große Mangel an Wiesen, der das Heu und Winterfutter vertheuert, und bei der gegenwärtigen Ackerkultur oft geflissentlich vermehrt wird, und daher also den Landwirth oft wider seinen Willen zum Futterverkauf, statt zur Selbstbenutzung, antreibt, ist in der That eines der übelsten Verhältnisse, unter welchen die jetzt stets erschöpfte, mehr ausgesogene und Mangel an Gährungsmitteln erleidende Ackerkultur bei uns seufzt. Daß es nicht am Gutsbesitzer und seinem guten Willen zur Verbesserung des Feldbaues unter diesem ungünstigen Einfluß der Umstände hierin liegen könne, beweiset, das hin und wieder dennoch oft theuer genug von ihm bezahlte Heufutter deutlich und zur Gnüge.

Daß der Futterverkauf einen größern, temporellen Vortheil verschafft, liegt an den bessern Futterpreisen. Diese durchaus ungünstigen Verhältnisse kennt man in England, wo die Fleischpreise belohnender als irgend-

Digitized by Google

wo, jedoch auch die Einsicht und die Kräfte, die Vortheile davon sich zuzueignen, von jeher gröſser gewesen sind, dort kaum den Namen nach. So viel ist ausgemacht, daſs, wo die Summe dieser Gährungsmittel unter sich in keinem günstigen Lichte erscheinet, und Graswuchs und Dünger eines dem andern immer mehr aufzuhelfen, beständig abgehalten werden, auch die Ackerverbesserung nicht allgemein bewerkstelligt werden kann: besonders da, wo die zu groſse Nachfrage nach Brod den Getreidebau dadurch über die Gebühr erweitert und selbst reichem Lande nachtheilig wird. Alle Vortheile, die eine verbesserte und veränderte Feldeintheilung dadurch erhalten sollte, haben dann wenig Antrieb, ja sie scheinen alsdann ganz nuſslos, und, je mehr man noch dazu an den Vorurtheilen der bisherigen unrichtigen Bearbeitungstheorie hängt, völlig unstatthaft, und keineswegs ausführbar.

§. 255.

Daſs einige, besonders mühsame Landwirthe durch ihre Einsichten, selbst oft wider die Natur der Verhältnisse streitend, durch dieses Hülfsmittel sich dennoch Vortheile verschafft haben, so wie die offenbaren Beispiele in Gegenden zeigen, wo das Vieh nicht bloſs mühsam seine Unterhaltung über Sommers auf kärglichen Viehweiden zu suchen genöthigt ist, wo es dann, (wie dieſs in mehrern Ländern zu geschehen pflegt) sich meist selbst überlassen bleibt, sondern wo, wenn es, (wie bei uns in Schlesien) von der Weide zur Mittags- und Abendszeit zurückkehrt, aus den nahen, gut im Stande er-

haltenen, wohl verwahrten Grasegärten, auch zuweilen von Kleeländereien reichlich im Sommer, und eben so im Winter mit Heu, Grummet, Kraut, Rüben u. s. w. im Stalle wohl gefüttert und unterhalten wird, beweiset durch die Erfahrung hinlänglich, welchen Einfluß eine wohl genährte Viehhaltung und daraus folgender Düngergewinn auf den vermehrten Ertrag der Feldkultur habe. Schon dieser Umstand wäre allein hinlänglich, den guten Ruf und das Ansehen, welches die wirthschaftliche Behandlung gewisser Länder über andere ihres Gleichen erhalten hat, zu erklären. Die in dieser Rücksicht oft übel genug beschaffenen Landwirthschaften der letztern sind der deutlichste Beweis jenes großen Einflusses.

§. 256.

Auch hier werden die Folgen der bisher unrichtigen theoretischen Grundsätze sichtbar, wodurch der Ackerbau sich empor zu heben, von jeher, und je geringer der Boden und mit ihm sein Ertrag ausfiel, desto mehr verhindert worden ist. Nach diesen Begriffen ließen sich die Ideen von der Ruhe des Ackers mit den des künstlichen Graswuchses und Futteranbaues nie vereinigen. Je schädlicher man den Graswuchs dem Acker glaubte, um desto weniger waren auch diese Gegenstände zu vereinbaren. Bald wurde der Graswuchs bei gutem und an sich fruchtbaren, durch seine genugsam hohe Temperatur und trockne Atmosphäre sich auszeichnenden Getreidelande für unnütz gehalten, dagegen oder der Nutzen der Bearbeitung, wodurch man auch ohne hinlängliche

Gährungsfähigkeit den Acker schon wieder fruchtbar machen zu können glaubte, gehoben. Demungeachtet aber hoffte und suchte man den Dünger, aber ganz ohne Kenntniß des natürlichen Zusammenhangs zwischen Graswuchs und auf Viehzucht gebauten Düngergewinn, ohne die Kraft des erstern, als doch so nöthigen Gährungsmittels zu vermehren, verstehen zu können. Die Vorurtheile und Vorliebe für die Bearbeitung hatten hier zu tiefe Wurzeln geschlagen, und man versuchte es selbst nicht einmal, sich davon eine bessere Ansicht zu verschaffen. Zum Theil war auch der Mangel an Temperaturkenntniß schuld, daß man den Graswuchs, (den ganz unentbehrlichen, geringen und ohne Grundsätze in der Braache beförderten allein ausgenommen) bei gutem Getreidelande und hoher Temperatur nicht achtete; dagegen aber bei niedriger Temperatur für offenbar schädlich hielt. Hierinn lag auch die Ursache, daß Viehzucht und Düngergewinn nicht dem ebnen, trocknen Lande, oder dem vorzüglichen Getreideboden, (wo doch Temperatur und Gährungsthätigkeit, so bald nach gründlichen Einsichten verfahren worden wäre, die größte Wirkung davon allerdings hätten erwarten lassen müssen), sondern der feuchten Atmosphäre, den gebürgigten Landstrichen und den Sumpf, Wiesen und Waldgegenden die Viehzucht um so mehr allein überlassen blieb, je weniger bei uns, dem Anscheine nach, unmittelbarer Gewinn davon zu hoffen war. Immer mußte der Düngergewinn, wegen niedriger Temperatur, geringer Gährungsthätigkeit oder Unkultur, hier den schwächsten, obgleich an sich oft unentbehrlichen

Einfluß auf die Ackerfruchtbarkeit zeigen. Das durch den geringen Zuwachs an Nationalreichthum hervorgebrachte nachtheilige Verhältniß der Fleischkonsumtion zu der dem Ackerlande allein immer nachtheiligen Brodkonsumtion, vermochte nie den Ackerbau empor zu heben.

§. 257.

Welcher Landwirth sollte nicht jene, auf die bessere Eintheilung und Ordnung in der Futterungsmethode sich gründende, nur vielleicht zu allgemein empfohlne Stallfütterung kennen? Ob, wie man sich vergeblich damit schmeichelte, alle übrigen herrschenden Kulturmängel und Unvollkommenheiten, die aus einer fehlerhaften Behandlung, schlechten Saatenfolge, und der Lokalität des Bodens nicht angemessenen Kultureinrichtung entstanden waren, dadurch verbessert und allein umgeändert werden können, steht in der That sehr zu bezweifeln. Der Endzweck, wozu diese Stallfütterung, verschiedenen ökonomischen Schriften nach, gebraucht werden sollte, mußte offenbar und nothwendig ihr Mißgelingen befördern oder völlig nach sich ziehen. Der ganz unrichtige Gesichtspunkt, aus dem man sie betrachtete, und daß man dadurch sich selbst befugt glaubte, den durch Getreidebau unter jenen ungünstigen Verhältnissen ohnehin ausgesogenen Acker noch besser dabei ausmagern zu können, bewies durch den übel ausgefallenen Erfolg die der Natur wenig gemäße Schlußfolge, und durch Unkunde ihrer Wirkungen erzeugte Verkehrtheit dieser Ideenverbindung vollkommen.

Digitized by Google

Der Nutzen der Stallfütterung hat übrigens seinen guten Grund: nur muß man sie nicht da erzwingen wollen, wo hohe Temperatur, und verhältnißmäßig nur geringe Dammerde das gute gedeihliche Pflanzenwachsthum, worauf sie berechnet ist, nur unzulässig machen müssen. Sie kann da vorbereitet, aber nicht so bald und nur bei durchaus veränderter, auf die Mäßigung der Temperatur besonders abzweckender langjährig guter Behandlung erzwungen worden.

§. 258.

Die Stallfütterung, welche offenbar niederländischen oder deutschen Ursprungs ist, schreibt ihre erste Entstehung wahrscheinlich von der bemerkten Beobachtung her, daß man durch sie in Hinsicht des dabei beobachteten Verfahrens und Verbrauchs der Futterkräuter sich in den Stand gesetzt sah, nicht allein sein Vieh besser, sondern auch in vermehrter Anzahl zu unterhalten. Man machte z. B. die Berechnung, daß ein Acker Klee so weit dabei reiche, als sonst 6 abgehütete, eben so große Aecker. Auch wurde das gute Wachsthum und der Graswuchs selbst, der sonst durch das beständige zu frühzeitige Abhüten dabei immer behindert worden war, erleichtert und befördert.

Die Stallfütterung ist daher ein zur Beförderung des Graswuchses, der sparsamen Fütterung und eines dabei dennoch zu erhaltenden Ueberflusses an Sommer- und Winterfutter sehr wohl ausgedachtes Auskunftsmittel. Die Futtergewächse können dadurch, besonders für den

Digitized by Google

Heugewinn, sowohl in Ansehung der Menge, als ihrer Güte, zur rechten Zeit und am vortheilhaftesten benützt werden, wodurch man sich in den Stand gesetzt sieht, die größt möglichste Futtersumme von den zu dieser Absicht reichlich beitragenden Pflanzen zu erhalten. Die durch diese Veranstaltung vermehrte und ungehinderte Erzeugung des Gras- und Futterwuchses, die dadurch bewirkte größere Gährungsfähigkeit, auch wirkliche Gährung, wenn die Kultur anders auf ihre Vergrößerung selbst Rücksicht genommen hat, sind alles Dinge, die ohne diese Viehfutter- und Düngvermehrung dem Lande fremdartige Gegenstände geblieben wären, und für dieses in der Folge allerdings wirksam und wohlthätig werden müssen.

§. 259.

Am zweckmäßigsten scheint die Aufstellung vom Mastvieh zu seyn, wobei man sich bequemer nach der erhaltenen, reichlichen oder kärglichen Futterärndte wird richten können. Hingegen wo dieses nicht gebräuchlich ist, wird freilich bald der Mangel an Vieh, bald die erforderlichen Geldauslagen dieses Auskunftsmittel oft erschweren. Indessen sollte man sich durch diese Schwierigkeiten, in seinem Vorhaben nicht irre machen lassen. Wenn nur irgend die Kosten bezahlt werden können, so muß der, welcher bei dem Ackerbaue glückliche Fortschritte zu machen gedenkt, sich nicht an widrige Vorfälle, die etwa die ersten Jahre eintreten könnten, kehren. *)

*) Um des Vortheils von der Graswuchserzeugung und der vermehrten Gährung willen, sollte man aus diesen Gründen nicht

Bei übrigens noch gewöhnlicher Viehhaltung kann alsdann der gemeine, selbst in dem besten Boden nachtheilige Fehler, daß man nicht Vieh genug hält, wobei sogar Fleiß und Geschicklichkeit oft nichts ohne dasselbe auszurichten vermögen, vermieden werden. Sowohl in Ansehung der Qualität als Quantität des Düngers gewinnt man dabei. Der Graswuchs und Futteranbau müssen meistentheils immer zuerst vermehrt werden, und nie darf man mehr Vieh halten, als hinlänglich ernährt werden kann.

§. 260.

Auch die Viehart läßt sich durch eine größere ausländische Viehgattung, in so fern man dieses, seinen Absichten auf Mastung oder Zuzucht nach, vortheilhafter findet, dabei besser veredeln. Da größeres Vieh mehr Futter aufzehrt, so wird man auch davon mehr Dünger erwarten können. Diese Viehart wird bei hinlänglichem und stets gutem Futter auch nicht so leicht

sowohl den verkäuflichen Werth (der im Großen überdieß unsicher ist, und wobei der Absatz oft schwierig wird), besonders bei leicht verderblichen Gewächsen, z. B. den einer Möhren- oder Kartoffelerndte, besonders hoch anschlagen; sondern vielmehr den Ertrag nach dem Verhältnisse des Werths, den man durch eine Roggen- oder Hopfenerndte an deren Stelle erhalten haben würde, sich anrechnen. Am bequemsten läßt sich z. B. ein solcher Anschlag bei der Pferdefütterung machen; wenn man berechnet, wie viel ein Morgen Hafersaat gebracht, und wie lange hiermit Pferde hätten im Futter ausgehalten werden können? statt diesen aber die Pferde mit Möhren füttert, und so den Werth des Ertrages von einem Morgen Möhren durch die Statt gefundene Haferersparniß festsetzt.

ausarten, und weder an Größe noch Schönheit verlieren. Die verbesserte, den Umständen angemessene Saatfolge und Kultureinrichtung wird hierzu viel beitragen. In der Regel wird diese Viehart überall die schönste seyn, wo sie in jeder Jahreszeit gut unterhalten, genährt wird, und die größt mögliche Erzeugung des Graswuchses sich mit genugsam hoher, durch tiefe Dammerde aber gemäßigter Temperatur vereinigt, oder doch im wärmern Klima eine feuchte Atmosphäre nach §. 46. und 47. oft an die Stelle der Dammerde tritt.

§. 261.

Die Sorge für den Winter, wo sonst kräftiges Futter nicht selten zu mangeln pflegt, ist noch als einer der vornehmsten Gegenstände einer guten Agrikultur, und als das vorzügliche Augenmerk guter Landwirthe anzusehen. Wer diese Sorge sich nicht angelegen seyn läßt, wird auch schwerlich als ein guter und consequent handelnder Landwirth betrachtet werden können. Ja, wenn auch bei Berechnung des erbauten Futterwerthes während des Verbrauches einige Einbuße sich finden sollte, so wird doch der doppelte Vortheil des erzeugten Graswuchses und der dadurch vermehrten Gährungsthätigkeit sowohl, als des Düngergewinnes dazu reitzen.

Zum Winterfutter des Rind- und Schaafviehes gehören übrigens Burgunderrüben, Weißkohl oder Kraut, Kartoffeln, Rüben, Möhren, Pastinaken, Bohnen, Wicken und die bekannten Heu- und Grummetarten: zum Unterhalte im Sommer aber die gewöhnlichen Futterkräuter und Gräser.

Digitized by Google

§. 262.

Die hierbei nöthige Verhältnißbestimmung würde dennoch folgendergestalt ausfallen müssen: daß man von allem Pfluglande, und zwar noch außer den Wiesen zum Heugewinne, bei hinlänglicher Dammerde und genugsam hoher Temperatur, die Hälfte zu den gedachten Futterpflanzen, theils des richtigen Verhältnisses des Düngergewinns, theils auch der Graswuchserzeugung überhaupt selbst wegen, (von welcher letztern man die Vortheile bisher hat kennen lernen) in jeder zweckmäßig eingerichteten Landwirthschaft bestimme.

Bei zu niedriger Ackertemperatur sowohl, als bei zu hoher und zugleich vorfindlichem Mangel an Dammerde, wo der Zweck der nöthigen Temperaturmäßigung erforderlich wird, muß nach Befinden der Umstände mehr oder weniger über die Hälfte des Ackerlandes, ja vielleicht 2 Drittheile zu dieser Bestimmung ausgesetzt bleiben. Jedoch wird diese Regel, so lange oben gedachte üble Verhältnisse in Rücksicht auf die Fleischpreise noch fortdauern, immer in der Ausübung bei uns erschwert werden. Daher diese gegebene Regel nur als provisorisch an ihren Platz gestellt würde betrachtet werden müssen.

Bei der Koppelwirthschaft, wobei eigentlich nur der natürliche Graswuchs zum

Grunde gelegt ist, (deren verhältnißmäßige Grundsätze ich zur vollständigen Uebersicht zugleich zu erläutern für nöthig erachtet,) und wo bei so mannichfaltig eintretenden Umständen, z. B. bei sehr geringem Lande, zu ausgedehnt großen Feldflächen, Mangel an Kulturkräften, Hülfsmitteln und Absatz der erbauten Produkte, ihre Einführung rathsamer und oft gewisser seyn dürfte, würde das vorhin angegebene Verhältniß in nichts abgeändert werden dürfen, und bliebe daher, wie vorhin, dasselbe. Bei einem darüber anzufertigenden Anschlage und Berechnung nehme man, um eine feste Bestimmung auch hier zu erhalten, zur Weide, und Winterfutter für den Heugewinn so viel Jahre an, als der Graswuchs Jahre hindurch Statt gehabt oder fortgesetzt worden.

Stehende Futterkräuter, nehmlich Lucerne und Esparcette, welche, besonders bei der nöthigen Temperaturmäßigung, auf abgesonderten Flecken angebauet werden, und nicht in dem Kulturanschlage, Fruchtwechsel oder der Saatenfolge mit angebracht sind, würden jedoch nicht mit obigen zugleich angerechnet werden können, vielmehr als abgesondertes Garten- oder Wiesenland betrachtet werden müssen.

Digitized by Google

3. Von der Winterverrasung.

§. 263.

Unter Winterverrasung verstehe ich denjenigen Bestandtheil der Feldordnung, nach welcher ein oder mehrere Ackerstücke, bestellt oder unbestellt, über Winters liegen bleiben; und zwar mit Saaten, Pflanzen oder auch nur zum natürlichen Graswuchse, welche alle unsere Winter über ausdauren, und daher ihre erste Wachsthumsperiode schon den Herbst zuvor angetreten haben müssen. Dadurch, daß der Acker das zunächst folgende Frühjahr nicht aufgerissen, bearbeitet oder irgend einer Saat neuerdings über Sommers, oder doch spät im Herbste erst, nach völlig beendigtem Graswuchse, gewidmet wird, erhalten jene Saaten, Pflanzen oder der natürliche Graswuchs Veranlassung zu einem desto kräftigern Wuchse, vornehmlich im Frühjahre, bis endlich ihr Wachsthum ganz vollendet ist. Bei allen Wintergetreidearten, bei Klee, der das Jahr zuvor ausgesäet gewesen, bei Winterraps, so wie bei dem gewöhnlichen Braachgrase, ist in Hinsicht auf ihr verhältnißmäßiges Wachsthum der Fall der gewöhnlichen Winterverrasung da.

Alle diese Pflanzen und guten oder geringen Gräser erhalten nehmlich, wenn sie den Winter ausgestanden und dadurch an Kräften gewonnen und zugenommen haben, einen besondern Trieb zu ihrem gedeihlichen Wachsthume: dadurch abgehärtet, übertrifft die Wintersaat die Sommersaat überhaupt; ungeachtet hier sehr viel auf Temperatur, Atmosphäre und hin-

längliche Ackerkräfte ankommt, und auch oft die, ob zwar hier nöthigere, jedoch auch bessere Besorgung der ersten Saat Theil daran hat. Indessen überführt uns der Augenschein gewöhnlich durch längeres Stroh und größere Getreideähren von der Wahrheit der von den Vortheilen der Winterverraasung angeführten Thatsachen. Mit den mit den Wintersaaten zugleich veranlaßten oder auch allein erzeugten natürlichen Grasarten verhält es sich eben so: durch das Mittel der Winterverraasung tragen diese zu Erzeugung des Graswuchses vornehmlich, besonders aber bei wirklich liegengebliebener Frühjahrsbraache bey.

§. 264.

Unter diesem natürlichen Graswuchse sind aber auch die geringern Gras- und Unkrautarten, die eigentlich zur zweiten Gewächsklasse gehören, z. B. Quecken, Hundsgras u. s. w., die hartnäckigsten. Sie sind das größte Hinderniß einer auf ihren Widerstand nicht berechneten Kultur der Vermehrung auflösbarer Grastheile; und ein Acker verwildert bei mehrmal, zwei, drei Jahren hinter einander angewandten Winterverraasung durch sie. Ihr Bestreben zielt auf Unkultur, und geht dahin, den Vortheil des bessern Graswuchses schon in seinem ersten Anfange zu vernichten.

§. 265.

Diese geringern Gras- und Unkrautarten sind jedoch, wie aus §. 135. erhellen wird, nicht immer ohne allen Werth, indem sie bei zu hoher Feldtempe-

Digitized by Google

ratur, wo alle andre Graswuchserzeugung nur sparsam von statten geht, eben so, wie bei zu niedriger Temperatur, wo der Graswuchs oft zu häufig und wegen des Temperaturmangels schädlich wird, auf bebaueten Aeckern ebenfalls zu finden sind. Bleibt das Land, wie bei der Koppelwirthschaft, mehrere Jahre im Dreisch und zum Grase liegen; so fängt jedoch ihr Daseyn nach 4 Jahren, und wenn der Acker eine genugsam hohe Temperatur hat, schon nach 3 Jahren an, mehr geschwächt zu werden. Das Land reinigt sich davon bei hinzukommender Bearbeitung alsdann leichter und von selbst.

Oft werden eben diese geringern Grasarten in verschiedenen Gegenden, die zu trocknen leichten Grund haben, und wo die hohe Temperatur durch die geringe Dammerde nicht gemäßigt werden kann, als Hülfsmittel, zu den man in der Noth, vermittelst der Winterverraasung seine Zuflucht nimmt, angewendet. Da der gute Graswuchs, des Dammerdemangels wegen, hier so schlechten Fortgang zeigt: so wird, um dem daraus entstehenden Nachtheile doch einigermaßen abzuhelfen, die Winterverraasung dreimal hinter einander in dieser Folge, als 1) Winterroggen, 2) Stoppelroggen, und 3) Queckengras in der dann folgenden Braache, gebraucht. Dadurch verwildert und verqueckt ein dergleichen Feld dermaßen, daß, als natürliche Folge dieses Verfahrens, das Verwildern des Landes, so wie überall in dergleichen Fällen, in der That bewirkt, der Graswuchs doch einigermaßen erzeugt, und bei der

darauf folgenden Braacharbeit durch Pflug, Egge und Quecken-Rechen in diesem Lande nicht mit eben so großer Mühe wieder gereinigt wird. Die Bestellung zur Wintersaat folgt dann noch den Herbst desselben Jahres. So unrichtig und elend dieses Verfahren auch im Grunde ist; so mag in der gegenwärtigen Lage und durchaus übel beschaffenen Ackerkultur diese angewandte Winterverraasung jedoch allerdings zur Erreichung des Zwecks beitragen und zu einem Werke der Nothwendigkeit in diesem so trocknen Sandlande geworden seyn. Der Mangel an auflösbarem Graswuchse wird dadurch doch einigermaßen, und so gut es sich den Umständen nach thun ließ, ersetzt, und der Acker bringt bei seiner hohen Temperatur, Mangel an Dammerde und daher auch nicht so möglichen, immer schwachen, obgleich lange genug anhaltenden Gährung, dennoch einige, wenn gleich nur wenig einträgliche Getreide- oder Roggen-Aerndten, die er ohne diese Vorkehrung nie ertragen haben würde. Der Schaden, der anderwärts bei hinlänglicher Dammerde, genugsam hoher Temperatur und noch mehr bei niedriger Temperatur damit angerichtet werden würde, kann hier nicht entstehen, weil das Land zu arm an Graswuchs, doch beständig durch Getreidebau benutzt werden soll, und durch seine hohe Temperatur und Mangel an Pflanzennahrung wider jeden hier möglichen Unfall gedeckt und geschützt bleibt. Kein Sommergetreide mag aus Mangel an Graswuchse, und weil die Temperatur durch keine Dammerde gemäßigt ist, hier gedeihen, indem sogar das gute Aufgehen des ausgestreuten Saamens gleich das erste Hin-

derniß dabei seyn würde. Es muß daher auch die ganze Behandlung unter diesen Umständen die nehmliche bleiben.

Gewöhnlich erhält Stoppelkorn durch besondre Hülfsmittel und Nebenumstände, als nehmlich: reichlichen Wiesen- und Heuschlag, Nebentristen, dadurch erhaltenen Düngergewinn, und von andern in Verbindung stehenden mitbewirthschafteten bessern und guten Aeckern mehr als gewöhnliche Unterstützung durch die vermittelst der Temperatur so oft wechselnde und selten sich gleichbleibende Verschiedenheit. Ohne diese würde gedachte Saatenfolge nach der üblichen Methode vielleicht für sich nicht einmal mit Vortheil bestehen können.

§. 266.

Die nähern Umstände hiervon, sowohl auf der guten als schlimmen Seite betrachtet, machen die Winterverraasung, als einen nothwendigen Bestandtheil der anzunehmenden Feldordnung, vorzüglich ausgezeichnet und bemerkungswürdig. Jedermann wird daher einsehen, daß sie bei der verbesserten und nach Grundsätzen eingerichteten Ackerkultur auf ein sicheres Verhältniß gebracht werden müsse, bei welchem sie zwar nützen kann, jedoch aber zu schaden außer Stande sich befindet. Bei hoher Feldtemperatur, bei gutem Neubruch und bei zugleich häufiger Anwendung des künstlichen und andern Düngers, als Gährung befördernder und den Graswuchs auflösender Mittel wird sie vielleicht zu-

Digitized by Google

weilen einige Jahre mehr und öfterer angewendet werden können, ohne geradezu von sichtbar schädlichen Folgen zu werden. Dergleichen Fälle bleiben jedoch, so wie die gedachte Feldkultur des Stoppelroggens, nur immer keine in der Folge Bestandhaltende Ausnahmen; oder vielleicht bei hoher Temperatur nur eine Art von Palliativ-Mittel, und ihre Dauer wird bei gründlicher, durchaus guter Kultur, weiter nicht möglich oder gedenkbar seyn.

§. 267.

Oft hinter einander angewendet, gehört die Winterverraasung, beinahe ausschließend, sowohl für den Fall der nöthig zu bezweckenden Temperaturerhöhung, als auch, und mehr noch für den Fall der etwa nöthigen Temperaturmäßigung. Bei dem letztern ist jedoch die Winterverraasung, mehrere Jahre hintereinander angewandt, auch bei der künstlichen Graswuchserzeugung besonders gut und brauchbar.

§. 268.

Die bekannte Dreifelderwirthschaft hat das Besondere, daß das deßhalb erforderliche Verhältniß sehr gut und gewöhnlich unverbesserlich ist; indem dieses, im Winter und Braachfelde, dem der Sommerbearbeitung und ebenfalls Braachfelde, ob zwar hier etwas später, gemeiniglich gleich ist und die Waage hält. Ein Umstand, der auf den so allgemein erhaltenen Beifall der Dreyfelderwirth-

Digitized by Google

schaftsart und ihre immer brauchbar erschienene praktische Anwendung, wohl stets den größten Einfluß gehabt haben mag.

§. 269.

Wenn eine Feldkultur und bestimmter Fruchtwechsel Bestand haben soll, es sey nun, daß die Ackerfruchtbarkeit durch den natürlichen oder den künstlichen Graswuchs dabei erhalten werden sollte, muß stets das richtige Verhältniß, und zwar so, daß die Winterverraasung, vornehmlich bei niedriger Ackertemperatur wohl unter der Hälfte der gemachten Feldeintheilung sey, nie aber über die gedachte Halbschied hinausgehe, statt finden.

Bei der bekannten, guten Englischen Vier- oder Fünffelderwirthschaft, wo nehmlich 1) Rüben, Turnips, 2) Gerste, 3) Klee, 4) Weitzen und bei der Fünffelderwirthschaft noch 5) Erbsen nachfolgen, finden wir dasselbe Verhältniß der Winterverraasung, nehmlich bei Weitzen und Klee, so wie bei allen durch die Erfahrung bewährt befundenen Kultureinrichtungen in der Saatenfolge und der Fruchtabwechselung wieder. Bei mehr niedriger Ackertemperatur, wo nach der obigen Feldereintheilung noch Erbsen hinzutreten, wird die Winterverräasung noch mehr und bis auf zwei Fünftheile dann eingeschränkt. Ein Beweis, daß diese bei niedriger Ackertemperatur bewährt gefundene Einschränkung alsdann auch nöthiger wird.

Digitized by Google

§. 270.

In dem Fall der nöthig zu bezweckenden Temperatur-Erhöhung, ist der desfalls zu machende Ueberschlag sehr leicht. Allein bei der nöthigen Temperatur-Mäßigung wird diese Angabe schwüriger, und man sieht sich genöthigt, nach folgenden Grundsätzen dabei zu Werke zu gehn.

Bei dem natürlichen Graswuchse, oder Koppelwirthschaft nehmlich, würden bei dem nähern Ausweise, in Hinsicht des auf die Wintervertaafung anzugebenden Verhältnisses nur drei Grasjahre überhaupt, als so lange der natürliche Graswuchs nach §. 81 und 265. bei guter und brauchbar hoher Ackertemperatur selbst, nach den auf die Natur gegründeten Erscheinungen, in Ansehung der Wachsthums- Zu- und Abnahme des natürlichen Graswuchses und erfolgten Selbstreinigung vom Unkraute, um dem Felde zu seiner vollkommenen Gährungsfähigkeit wieder zu verhelfen, Zeit gebraucht; statt mehrerer und aller übrigen Jahre des nach einander ohne Unterbrechung, während die Folge des Kulturwechsels einmal durch und völlig herumkommt, fortgesetzten Graswuchses angenommen werden können. Die Schläge oder Koppeln möchten nun 4 bis 9 Jahre zur Weide liegen bleiben; so würde man in Rücksicht auf die nähere Bestimmungsart dabei nur

3 Jahre zur dießfalsigen Ueberſicht annehmen dürfen. Würde die Dauer des natürlichen Graswuchſes jedoch unter drei Jahren eingeſchränkt; ſo konnte man dann auch die Jahre der Winterverraaſung nur ſo lange annehmen, als der natürliche Graswuchs während des vollendeten Umlaufs wirklich Statt gehabt hat oder fortgeſetzt worden.

Bei rothen Kleefeldern könnte man auf ein Jahr Kleenutzung (von das Jahr vorher ausgeſäetem Saamen,) auch ein Jahr Winterverraaſung; auf zweijährigen Kleeſtand aber, da ſich der Klee ſo lange noch rein und wenn die Temperatur nur nicht zu hoch, und das Land des häufigen Kleetragens müde iſt, auch rein und im guten Zuſtande erhält, ebenfalls nur 1 Jahr Winterverraaſung rechnen: bei dreijähriger Kleebenutzung aber, da ſich das 3te Jahr ſchon viel Unkraut einzufinden und ein großer Theil der Kleepflanzen wieder auszugehen anfängt, 2 Jahre Winterverraaſung in den dieſsfalſigen Anſchlag bringen.

Dieſer Winterverraaſung ſteht gegenüber:

4. Die Sommerbearbeitung.

§. 271.

Nach der §. 263. gegebenen Erklärung des Wortes Winterverraaſung, und was darunter zu verſtehen,

wird man sich nun um so leichter von diesem entgegenwirkenden Mittel, der Sommerbearbeitung nehmlich, deutliche Begriffe zu entwerfen vermögend seyn.

Jede Frühjahrs- oder Sommerbearbeitung zu irgend einer sogenannten frühern oder spätern, noch dasselbe Jahr zur Reife zu bringenden Sommersaat, oder auch die längere Zeit erfordernde Vorbereitung in der Braache zu der darauf folgenden Herbstsaat betreffend; im ersten Falle zu Kraut, Kartoffeln, Lein, Rüben, Möhren, Bohnen, Erbsen, Gerste, Hafer u. s. w. ferner das Behacken oder Bearbeiten über Sommers bei der Drillwirthschaft und Reihenbestellung wird unter diesem Ausdrucke begriffen. Alle diese Saaten oder hierauf Bezug habende Ackererscheinungen, mit den gebräuchlichen Feldinstrumentem angestellt, setzen die Sommerbearbeitung voraus. Die alsdann ununterbrochene, durch die nach und nach erhöhete Temperatur der Frühjahrs- und Sommermonate, durch die wärmere Jahrszeit verstärkte Gährung, Auflösung des Graswuchses und zugleich bewirkte Vertreibung des sonst hartnäckigen Unkrautes machen diese Sommerbearbeitung in der Ausübung besonders brauchbar und nützlich, und setzen sie in den Stand, daß sie auch nur im gewöhnlich guten, besonders aber im feuchten Lande und feuchter Atmosphäre überall ihre Wirkung zu verstärken vermag. Je mehr die Kultureinrichtung dem Lokale und den wahren Verhältnissen angemessen ist, um desto nützlicher muß sie erscheinen.

Digitized by Google

§. 272.

Daß jedoch ein Unterschied in Ansehung des Erfolges von dieser Bearbeitung zur Sommer- oder auch längere Zeit vorher, zur Herbstsaat selbst, und in der Stufenfolge der Nutzbarkeit Statt finden müsse, wird einem jeden bei dem ersten Ueberblicke einleuchtend seyn. So ist z. B. die Sommerbearbeitung in der gewöhnlichen Braache zu den bekannten Braachfrüchten, zu Kraut, Kartoffeln, Bohnen, Lein, Rüben hierzu vorzüglicher und besser, je mehr diese rein gehalten, gejätet, behackt oder bearbeitet worden. Nach diesen Saaten oder Pflanzen, würden, ihrer besonders zeitigen Saat wegen, vielleicht Möhren, Buchweitzen, späte Gerste, Erbsen und Wicken folgen. Frühe Gerste, Früherbsen, wie frühzeitiger Hafer wären (nach dem Grade der verschiedenen Temperatur, der mehr oder weniger gut eingerichteten Kultur, — besonders in Hinsicht — auf Winterverraasung und nachdem hierdurch der Endzweck der Bearbeitung jedesmal erreicht werden kann oder nicht) in Ansehung der Sommerbearbeitung selbst vielleicht nur vom geringen Erfolge. Allerdings kömmt hierbei überhaupt auf die durch Erdart, Kultur, Dünger, Dammerde, auflösbaren Graswuchs, Trockenheit oder Nässe, auf den hier vornehmlich bestimmenden Witterungslauf und die dadurch hervorgebrachte angemessene Temperatur zur Gährungsthätigkeit das Meiste an. Die Gährungsthätigkeit wird bei später in die wärmere Jahreszeit einfallender Sommersaat und dann gewöhnlich besserer Zubereitung weit eher als bei der frühern Saat vermuthet werden müssen.

Digitized by Google

§. 273.

Wenn man diese nähern Bestimmungen nur nicht etwa vorsetzlich und im Einzelnen bei frühern Sommersaaten aus einem falschen Gesichtspunkte, vielmehr nur um eine richtige Uebersicht und Verhältniß der Theile des Kulturganzen zu erhalten, ansieht: so wird auch die Sommerbearbeitung, von dieser Seite betrachtet, überhaupt immer hinlänglich seyn, den Nutzen zu gewähren, der von ihr gegen die durch die Winterverraasung und durch unmittelbares, nach der Aerndtezeit nöthiges, den Herbst und über Winter zu nachmaligem Frühjahrsgraswuchse erforderliches liegenbleiben erzeugten geringern Gras- und Unkrautarten, um sie zu vertilgen und die, dadurch und vermittelst einer wohl eingerichteten Kultur, durch Gährung bestimmte Menge auflösbarer Grastheile zu geben, in Rücksicht auf ihre Vermehrung auf Dauer und Vergrößerung der Ackerfruchtbarkeit erwartet wird. Nur würde unter der Vertreibung des Unkrautes hier billig diese nicht verstanden werden können, die von den mit der Saat zugleich und gewöhnlich aufzuwachsen pflegenden Unkrautarten, wie z. B. Rade, Trespe, Kuhweitzen u. s. w., und wogegen nichts, als rein gewählter Saamen und eine gute Ackertemperatur hilft, entstanden ist.

§. 274.

Oft folgen zwar dergleichen Sommersaatbestellungen hintereinander, so wie bei der §. 269. gedachten Englischen Ackerkultur in 4 Feldern, erstens durch Rüben, (Turnips) die spät gesäet, fleißig behackt und

rein gehalten werden, und das darauf folgende Jahr, zweitens durch die spate Gerstenaussaat geschiehet. Der Nutzen davon, sowohl in Rücksicht des Graswuchses, der unter diesen Umständen oft erneuert wird, als der dadurch erhaltenen auflösbaren Grastheile, vergrößerten Gährungsthätigkeit und auch in Ansehung der Reinigung, Verbesserung und Fruchtbarkeits-Zunahme der Aecker, sogar selbst der Dammerde muß dadurch nothwendig sich vergrößern. Bei Fünffeldern, wo alsdann noch eine Erbsensaat den Ackerumschlag und die Saatenfolge beschließt, folgen dann gar 3 Jahre Sommerbearbeitung hintereinander.

§. 275.

Die Sommerbearbeitung ist, dieser ihrer wichtigen Folgen und Einflusses auf die Ackerfruchtbarkeit wegen, ein allgemeines, die Gährung und Ackerverbesserung, besonders auch bei niedriger Ackertemperatur beförderndes Mittel. Ohne dieses kann kein Ackerbau bestehen, noch seine Einrichtung gut und billig genannt werden: woher es auch ein offenbar nicht zu billigender Fehler ist, wenn die Sommerbearbeitung oft zu sehr beschränkt wird, wie z. B. bei der Dreifelderwirthschaft und häufigem Kleebaue zu geschehen pflegt. Sie erhebt die bei niedriger Ackertemperatur sonst gewöhnlich dem natürlichen Grase und Unkraute mehr als dem Getreide- und Pflanzenbaue günstigen Temperatur, und ihr durch Gährung verstärktes Uebergewicht zum Vortheil aller Ackerprodukte. Aber auch sogar bei hoher, durch Dammerde wenig gemäßigter

Digitized by Google

Ackertemperatur, ist sie bei verbesserter Kultureinrichtung nothwendig; indem sie auch hier dem Ueberhandnehmen der geringern Grasarten alsdann zu dem dießfällig zu erhaltenden Gleichgewicht, so wie in jeder andern Temperaturbeschaffenheit überall, entgegengesetzt werden muß. Da die als Unkraut so hinderlichen, bekannten geringern Grasarten in hoher Temperatur eben so wie in der erniedrigten gedeihen, so ist es einleuchtend, wie dieses Gegenmittel auch stets und bei jeder besondern oder Lokaltemperatur, in der Regel gleich nöthig, bei niedriger Ackertemperatur aber noch unentbehrlicher gefunden werden müsse. Die Sommerbearbeitung bekämpft und vernichtet diese geringern Grasarten, wenn die Witterung und dadurch vornehmlich bestimmte Temperatur nur irgend diesem Zwecke günstig ist, und macht, durch die in der gehörigen Zeit einfallende, durch Bearbeitung erhöhte Gährungsfähigkeit und Temperatur der wärmern Jahrszeit, dem bessern Graswuchse oder Saatenwachsthume Platz. Sie verdient bei allen Feldordnungen hauptsächlich bemerkt zu werden, wenn je gute Erndten folgen sollen. Sie ist nicht allein für gedachte gute Erndten selbst nothwendig, sondern alle folgenden hängen, nur bald mehr, bald weniger, von ihr ab.

§. 276.

Um die Fruchtbarkeit der Gärten, die man bisher vergeblich in der vermehrten Bearbeitung allein suchen zu müssen vermeinte, welche zuerst aber von kräftiger Erzeugung, Unterhaltung des Graswuchses und

Gährungsfähigkeit unmittelbar von der Bearbeitung, von der dadurch u. durch die Temperatur wirklich vergrößerten Gährungsthätigkeit aber mittelbar herrühret, nachzuahmen, — erst die auf Graswuchs gebaute, und mit ihrer Erzeugung Schritt haltende, eben so oft wiederholte Sommerbearbeitung, bei dem Ackerbaue nothwendig und nachahmungswürdig. Da indessen bei Getreideländereyen die Erzeugung des Graswuchses nicht so oft wohl genähret, und die Gährungsthätigkeit, der ganzen Einrichtung nach, keineswegs so groß werden kann: so ist auch die Sommerbearbeitung hier nie so, wie dort, anwendbar; und weil sie alsdann immer weniger belohnend und im gleichen Verhältnisse minder vortheilhaft ausfallen muß, auch nicht so nöthig; in so fern anders Kraftverlust vermieden und die Fruchtbarkeit des Getreidebaues nach richtigen Regeln betrieben werden soll.

§. 277.

Daß bei vielen Sorten und Pflanzen der ersten Gewächsklasse, sowohl, wenn Dammerde da ist, als auch wenn der natürliche Mangel derselben durch eine in der Ausübung besonders vortreffliche Kulturbehandlung, vermittelst der Düngeranwendung nach den §. 114 und 250 ersetzt wird, die Sommerbearbeitung angewendet werden könne, man zugleich aber auch durch sie die Graswuchserzeugung, selbst nach §. 71. in dem Temperaturmäßigungsfalle vermittelst des guten, dadurch betriebenen Wuchses dieser Gewächse zu befördern vermöge, ist bereits mehrere Male erinnert; so wie, daß diese em-

pfehlungswürdige Methode, eben so, wie sie zur Fruchtbarkeit der Gärten beitrug, auch hier bei dem Ackerbau Vortheile, die bereits durch die Erfahrung hinlänglich bestätigt sind, bewirken werde. Durch die Beförderung der nie ohne Absicht thätigen Natur verursacht man die häufiger als gewöhnlich, selbst da, wo die Natur allein zu ohnmächtig zu diesem Geschäft ist, veranlaßte Erzeugung des Graswuchses, dadurch wieder möglich gemachte oder verstärkte Gährung, und das alsdann beförderte gute Wachsthum aller Saaten und Pflanzen. Man arbeitet der Natur, wie bei der Bearbeitung ohne zulängliche Gährungsfähigkeit so öfters zu geschehen pflegte, keineswegs entgegen, vielmehr kommt man ihr durch beständig wohl unterhaltene Gährung, durch zweckmäßige Reinigung von schädlichem Unkraute, Behandlung nach den natürlichen Forderungen der nöthigen Erhöhung der Mäßigung der Temperatur, durch eine in dem erstern Falle dadurch vorzüglich beförderte Gährungsfähigkeit und Auflösung des Graswuchses, im zweiten Falle aber durch stärkere und mehr, vermittelst der wohl eingerichteten Schonung Gährung erregender Kräfte, übrig bleibende Beilegung der Graswuchsreste, und der nach jeder beendigten Gährung zur Dammerde zurückgelegten Vermehrung desselben, zu Hülfe. Und so wird die Ackerfruchtbarkeit über jenes durch Dammerde und Temperatur bestimmte natürliche Maaß hierinn bei dieser zweckmäßigen Kultur denn allerdings vergrößert.

Digitized by Google

§. 287.

In der Ausübung bei dem Landbaue wird der Vortheil von der Sommerbearbeitung bereits nach erfolgter Saatzeit erreicht und noch vermehrt: durch richtiges, fleißiges und zur rechten Zeit erfolgendes Verpflanzen, Behacken, Jäten oder Wieden; wodurch man, den vorkommenden Umständen gemäß, dadurch schicklich zu erbauenden Pflanzen, nicht allein vermittelst bewerkstelligter Reinigung von schädlichem Unkraute und vorbereitender Gährung, ein besseres und gedeihlicheres Fortkommen, sondern auch wegen reichlich zubereiteter Nahrung und dadurch bei günstiger Temperatur gesichertem Unterhalte, eine besonders gute Wachsthumsbeendigung bis zur völligen Reife oder Erndtezeit, zu verschaffen sucht.

In Hinsicht des Verpflanzens, so wie in Ansehung des nachherigen Behackens oder Jätens, verschiedener größern Zufluß an Nahrung verlangender Pflanzen und Gewächse ist es nöthig, daß sie deßhalb in einer gewissen bestimmten Entfernung oder Weite von einander entweder gleich gesetzt werden, oder doch diese Entfernung nachher durch das Verdünnen oder Ausreuten eines Theils der Saatpflanzen herausgebracht werde; welche Weite oder Entfernung ihre Bestimmung nach der Beschaffenheit des guten oder geringern Erdreichs und, den übrigen vorkommenden Umständen gemäß, nach eben den Grundsätzen überhaupt erhalten muß, die bereits §. 236 bei der nöthigen Saa-

menquantität in Ansehung ihres, zur Saat erforderlichen Ausstreuens zum Grunde gelegt und anempfohlen worden sind.

Bei verschiedenen Saaten und Pflanzen wird die Sommerbearbeitung, wie z. B. bei rankenden, oder sonst durch ihren kräftigen Wuchs sich erhebenden Gewächsen, in Ansehung des Unkrauts, nach einmal einige Zeit vor und nach der Saat erhaltener, erforderlich guter Temperaturbestimmung, oft unnöthig. In Rücksicht auf die beträchtlich zu vermehrende oder unterhaltende Gährung möchte sie, bei übrigens guter Kultur, indeß noch immer gut und brauchbar bleiben. In England wird diese Sommerbearbeitung auch wirklich mit Nutzen bei Erbsen, am häufigsten aber bei Bohnen, vermittelst der Pferdehacke, in 10 bis 20 Zoll weiten Reihen ausgeübt.

§. 279.

Ohne diese hier näher bestimmte und erläuterte Sommerbearbeitung würde die Fruchtbarkeit, wie sie bei einer jeden Kultur vorausgesetzt werden muß, selten von langer Dauer seyn können, wie schon §. 233. ausführlich erwähnt und als nothwendig vorausgesetzt worden ist. Wenn man vielleicht oft nicht weiß, woran doch das Mißrathen der meisten Ackerprodukte bei irgend einer, diesen richtigen vorzüglich bessern Verhältnissen etwa nicht angemessenen, neu umgeänderten Feldkultur liegen müsse, so wird man bei genauerer Untersuchung den Grund in dieser verabsäumten Som-

Digitized by Google

merbearbeitung, dadurch erzeugtem Unkraute, Mangel an auflösbaren Grastheilen, besonders bei niedriger Ackertemperatur, wobei es zugleich, ungeachtet genugsamer Gährungsfähigkeit, doch an hinlänglicher Thätigkeit hierinn ermangeln dürfte, antreffen. Es läßt sich durchaus keine Ackerverbesserung ohne hinlänglich bestimmtes Verhältniß der Sommerbearbeitung zur Winterverrasung nur gedenken. Insbesondere aber ist es nicht genung, daß die Gährungsfähigkeit erzeugt werde, sie muß auch durch die vermittelst der Kultur bestimmte Gährung erregende Kraft veranlaßt, auch durch die verhältnißmäßige Bearbeitung überhaupt in Thätigkeit gesetzt, und die jedesmalige Gährung dadurch selbst näher bestimmt seyn.

§. 280.

Das richtige Kulturverhältniß in Hinsicht auf die Sommerbearbeitung und ihre besondere Bestimmung würde demnach so ausfallen müssen, daß, wenn die Winterverrasung die eine Hälfte des zu einem Guthe gehörigen gesammten pfluggängigen Landes einnähme, die Sommerbearbeitung auf der andern noch übrigen Halbschied in der gehörigen, weiterhin noch festzusetzenden Abwechselung oder Saatenfolge das Gleichgewicht zu erhalten oder wieder herzustellen haben würde.

Noch außer dieser zur Sache erforderlichen Verhältnißbestimmung, welche bloß das Minimum davon

in sich begreift, kann jedoch die Sommerbearbeitung mit, besonders im Temperaturerhöhungsfalle, unstreitigem Nutzen durch das erwähnte Behacken, Jäten der Pflanzen, oder durch die Drillwirthschaft eine vermehrte Ausdehnung erhalten, ohne daß diese Regel deßhalb im Ganzen verändert werden darf.

Bei feuchtem Lande, wo die Gährungsfähigkeit zwar gewöhnlich etwas größer, aber die wirkliche Gährungsthätigkeit wegen noch unveränderter und wegen zu wenig erhöhter Temperatur, überhaupt immer geringfügig ist, wird diese vermehrte Sommerbearbeitung bei übrigens guter, den richtigen Verhältnissen angemessener Kultur, besonders nothwendig und erforderlich seyn. Daher man, wo es nöthig ist, die Winterverrasung an der in dem vorigen Kapitel festgesetzten Hälfte einen gewissen und bestimmten Theil fehlen lassen kann, mit welchem man die Sommerbearbeitung desto mehr verstärkt. Es wird dadurch der durch zu niedrige Ackertemperatur entstandene Nachtheil, der den Mangel an Gährungsthätigkeit und an nicht genugsam auflösbaren Grastheilen nach sich zog, mehr gehoben, und das ganze üble Ackerverhältniß in etwas, so weit es sich thun ließ, verbessert.

Diese Abänderung ist zwar bei der Sommerbearbeitung sehr thunlich und ausführbar gut; sie kann aber nicht eben so, und im umgekehrten Falle bei der Winterverrasung, wo in der deßfalls aufgestellten Regel das Maximum in der Bestimmung schon angegeben ist,

Digitized by Google

Statt finden. Erstere gewinnt bei guter Kultur, und je reichlicher die Graswuchserzeugung und vollkommner die Gährung alsdenn ausfällt, durch ebenfalls zugleich vermehrte und vortheilhafte Ausdehnung; letztere hingegen muß bei dem Ackerbaue überhaupt, und in der Regel immer beschränkt bleiben.

Die Feldverbesserung verlangt die Beobachtung dieser Vorschriften jederzeit. Die Sommerbearbeitung muß stets mit der durch den Graswuchs und Kultur vermehrten Fruchtbarkeit, und auch nach Beschaffenheit der Temperatur wirklich vergrößerten Zunahme Gährung erregender Kräfte, allenfalls vermittelst der Reihenbestellung und der Drillwirthschaft, Schritt zu halten bemüht seyn; sie ist alsdenn aber auch in der That von größerer Wirkung. Die Zunahme der beständig wohl unterhaltenen Gährung und Nahrung für alles vorzügliche Pflanzenwachsthum erweitert sich, besonders bei genugsam hoher und brauchbarer Ackertemperatur, immer mehr, und verschafft dem Lande, bei oft verneuertem Graswuchse, vermehrter Viehhaltung, oder doch reichlicher Fütterung, und daraus nothwendig entstandenen Häufung und Zunahme der an Kraft wirksamern Gährungsmittel, einen innern höhern Grad von Ackerfruchtbarkeit.

Man wende den Fall um, und lasse die vermehrte Sommerbearbeitung dem ohnehin trocknen Acker seine hohe Temperatur noch mehr erhöhen, bei stets mehr verminderter Gährungsfähigkeit, diese durch unterbliebenen, absichtlich nicht beförderten Graswuchs, daraus

Digitized by Google

erfolgten größern Gährungs- und Düngverlust, durch die stets mehr gehäufte Bearbeitung geschwächt, die Gährung während der Braachzeit durch längere Zeit über der Saat vorhergehende Anstalten umsonst, ja mit Schaden unter diesen Umständen angestellt seyn lassen, und seiner wenigen Grastheile durch fortgesetzten Getreidebau vollends berauben helfen: so wird das Gegentheil von jenen guten Folgen offenbar entstehen, und der aus dieser verkehrten Behandlung nach Anleitung der bisherigen unrichtigen Bearbeitungstheorie erwachsende Nachtheil muß sich bei verbesserten Ackerbaugrundsätzen auch theoretisch gewiß in hellem Lichte zeigen. Da die Dammerde bei ihrer mehr erfolgten Verminderung, indem sie allein die Grundlage der bisherigen Ackerfruchtbarkeit noch immer blieb, wegen der hier der Graswuchserzeugung halber mehr noch, als bei Getreide nöthigen, aber unterbliebenen Temperaturmäßigung, ungleich unentbehrlicher und nothwendiger ist; so verliert der Acker durch seinen Dammerde-Verlust selbst die nächste Veranlassung und sogar die Wahrscheinlichkeit je so bald wieder in so fruchtbaren Zustand zu kommen.

Folgende Bemerkung finde ich hier noch zu machen für nöthig. Bei der bessern Art des einjährigen Braachhaltens, wo man nehmlich das Gras im Frühjahre (so weit dieß wegen etwa zu niedriger Ackertemperatur anders thunlich ist,) bei der Dreifelderwirthschaft erst zu Kräften kommen läßt, habe ich in der ersten angehängten tabellarischen Uebersicht angenommen, daß die Sommerbearbeitung 2 Drittheile, eben so wie die

Winterverraasung ebenfalls 2 Drittheile einnehme. Man darf sich jedoch nicht dadurch irre geführt glauben, oder die weitere Ausführung mit den bisher angeführten Verhältnissen widersprechend und entgegengesetzt halten; da die Deutlichkeit der Angabe nicht füglich eine andere Bestimmung erlaubt; die Hauptsache aber, daß sie einander gleich sind, die Waage halten und daher in 2 Hälften gleichsam sich abtheilen, wirklich dabei erreicht ist. Wenn der in dem Braachfelde gestandene rothe Klee bei dieser, oder sonst irgend einer Kulturreinrichtung nach der ersten Kleeerndte sogleich gebraacht und den Sommer über bearbeitet werden sollte, ist dieser im Wesentlichen nichts verändernde Fall immer derselbe.

§. 281.

Was die Verhältnißbestimmung bei der Koppelwirthschaft in dieser Hinsicht betrifft, so ist es bekannt, wie dabei ein Land 3, 4 und mehrere Jahre im Dreisch als Viehweide Braach liege. Der Acker liegt sich alsdann, wie die Erfahrung lehrt, ab; oder vielmehr, er reinigt sich nach und nach von selbst, und während des Verlaufs dieser Braachjahre von dem bei mehrere Jahre hindurch fortgesetztem Getreideanbaue erzeugtem schädlichen Unkraute. Dieser durch die Natur und gute Feldtemperatur veranlaßte günstige Umstand ist in der That für ein Land, das nicht hinlänglich Dammerde besitzt, besonders für den Temperaturmäßigungsfall ein günstiges natürliches Ereigniß, welches die Koppelwirthschaft in diesem Falle vorzüglich merkwürdig (ungeachtet das besondere Verhältniß

Wo, wie bei der Dreifelderwirthschaft, der Dünger meist in die Braache gebracht und zu der dadurch beförderten Auflösung des Graswuchses und Verstärkung der Gährung angewendet wird, da nimmt die Sommerbearbeitung allerdings dadurch zu; nur freilich oft auf Kosten der stets wohl unterhaltenen Gährung und oft auch Erzeugung des Graswuchses: welches nicht immer, und nur bei der §. 116 gemachten Ausnahme, (wo die Graswuchserzeugung ohnedem mehr als nöthig war, auch bereits Statt gehabt hat und die Verminderung der Neigung hierzu nach §. 250 eher nützlich als schädlich hier betrachtet werden muß,) so wie in dem weiterhin noch angeführten Falle als überall gut anempfohlen worden ist.

In Hinsicht auf die vermehrte Anwendung des künstlichen und Viehdüngers gewinnt die Bearbeitung gleichfalls. Auch bei der Dreifelderwirthschaft bemerkt man es insbesondere, wie sehr dabei die Felder unter ähnlichen andern, die diesen Vortheil nicht besitzen, bei niedriger oder mittelmäßiger Temperatur sowohl, als bei der hohen, und unter einer feuchten, zum Graswuchs geneigten Atmosphäre gleichfalls, eben so wie in einer guten und sonnigt freien trocknen Lage dadurch in ihrer Fruchtbarkeit sich auszeichnen? und welches Uebergewicht die Sommerbearbeitung oft durch viel und mancherlei Düngerarten erhalte? Besonders befördern die künstlichen Düngerarten, Kalk, Sand u. s. w. diese Wirkung bei der zugleich durch sie bewirkten Temperaturerhöhung; wobei alsdenn auch jederzeit die An-

wendung gleich nach wieder erhaltener Gährungsfähigkeit um desto zweckmäßiger seyn wird.

Am wirksamsten ist aber dieser Dünger in dieser Hinsicht, wo der Acker in einem hohen Grade von Gährung, bei vollkommen gut eingerichteter und dem Lokale angemessener Kultur sich befindet.

Bei der Dreifelderwirthschaft läßt sich jedoch in der deßhalb erforderlichen, Verhältniß-Berechnung, da die Düngermenge, nach Beschaffenheit des Bodens in Beziehung auf die Kultur und hier oft so verschiedene Hülfsmittel, zu oft abwechselnd, selten aber beträchtlich seyn wird, überhaupt nichts Bestimmtes annehmen. Bei sehr gutem Boden, Marschlande, wo die Düngerhaufen, so wie die innern und äußern Hülfsmittel beträchtlicher und ansehnlicher sind, und mit der durch die eingeführte Kulturart, Temperatur des Saatlandes und Dammerde bestimmten großen Gährungsthätigkeit in beständig gutem Verhältnisse steht, könnte jedoch allerdings, und mit sehr gutem Grunde, etwas in der Bestimmung für die dadurch verstärkte Sommerbearbeitung angenommen werden. Eben so wie

bei der Koppelwirthschaft, wo wegen besonders vermehrten Graswuchses und vermehrter Gährungsfähigkeit die Wirkung alsdann auch sicher groß seyn muß, mit vol-

Digitized by Google

ligem Rechte (in so fern der Dünger auf den aus dem Dreisch aufgerissenen Acker wirklich gebracht, und dann auch zu diesem besondern Schlage selbst vollkommen oder doch größtentheils zureichend befunden worden wäre) hier die Sommerbearbeitung eines von dem bei der Kulturreinrichtung befundenen und zur Regel gewordenen, nach Vorschrift bestimmten Theilganzen ebenfalls zu Gute gerechnet werden kann.

5. Von dem nöthigen, verhältnißmäßigen Anbau der Pflanzen erster Klasse (s. §. 28.), der die Gährungsfähigkeit wieder ertheilenden Saaten, oder des in Rücksicht auf die Vermehrung der Gährung erregenden Kräfte verbessernden Graswuchses überhaupt.

§. 283.

Die Abwechselung der die Gährungsfähigkeit durch erneuerten Graswuchs wieder ertheilenden Saaten und hierzu in der Folge als Gährungsmittel brauchbaren Pflanzen überhaupt mit den Saaten und Gräsern der 2ten Klasse, ist ein Hauptgrund zur richtigen und auf die Kenntniß der innern Einrichtungen in dem großen Haushalte der Natur gegründeten Behandlung zur Vermehrung der Ackerfruchtbarkeit; wie im ersten Theile dieser Schrift von der natürlichen Bestimmung des

Graswuchses, insbesondre aber von den Eigenschaften der Gährung erregenden Kraft der Dammerde und ihrer Anwendung weitläuftig gezeigt und wiederholt erörtert worden ist. Der zweckmäßige Anbau der als Grundlage hierzu dienenden, die Gährung verstärkenden und verbessernden Saaten und Pflanzen, oder des die Gährungsfähigkeit nach sich zurücklassenden Graswuchses überhaupt, trägt zu diesem Endzwecke augenscheinlich und in der Hauptsache das meiste bei: wie wohl von keinem mit der Temperaturwirkung nun näher bekannten, unbefangenen Sachverständigen jetzt geleugnet werden dürfte.

§. 284.

Die auf die Temperaturkenntniß gegründete, sowohl auf Erhöhung als auch auf Mäßigung der Temperatur, und überhaupt nach der Natur des Bodens und den übrig vorkommenden Umständen gemäß abgemessene Eintheilung der Felder, Saatenfolge und übrige zweckmäßige Behandlung wird stets den vollwichtigsten Beweis einer wohl eingerichteten Kultur und eines auch theoretisch vervollkommneten Ackerbaues, so weit dieser mit allen übrigen äußern Verhältnissen nur zu vereinigen und ausführbar ist, ablegen.

Selbst der geringe Acker, sowol der, der eine hohe Temperatur hat, ohne die dazu nöthige Dammerde zu besitzen, als auch der, welcher eine zu niedrige Temperatur hat, wird bei dieser zweckmäßigern Behandlung, und dadurch bewirkten Vermehrung oder Verstär-

Digitized by Google

kung des Graswuchses und der wirksamen Gährung erregenden Kraft insbesondre (wenn auch gleich der Anfang oft sehr schwürig werden sollte), dennoch bei fortgesetzt gründlicher Behandlung und durch den bei zulänglicher Viehhaltung daraus nothwendig folgenden Düngerzuwachs verbessert, dem fruchtbaren Lande aber im Ertrage mehr genähert. Dieß geschieht, wenn durch die oft wiederholte Gährungsfähigkeit die Summe der Gährungsmittel, die Gährung erregende Kraft, Dammerde und Dünger immer mehr zunehmen: wenn der, die auflösbaren Grastheile und selbst dadurch die geringe Dammerde (ob zwar letztere nur bei hoher Temperatur) aufzehrenden Saaten, so wie es mit einer guten Kultur besonders verträglich wird, wenigerals bisher, und sie also eingeschränkter werden: wenn ferner der Acker bei der nöthigen Temperaturmäßigung mit der Bearbeitung einige oder mehrere Jahre verschont bleibt, (wie §. 70. angeführt ist, §. 63. aber der Fall, wo diese Maaßregel wirklich eintreten soll, ausdrücklich bestimmt worden) bei mehr niedriger Temperatur aber eben so, wie in jenem Falle, die Vermehrung auflösbarer Grastheile überhaupt zwar, jedoch die, durch richtig angewendete oder vermehrte Sommerbearbeitung erfolgte Zunahme der Gährungsthätigkeit besonders betrieben werden wird, die in dieser Rücksicht verbessernden Früchte durch richtige Anwendung des dadurch vermehrten und zugleich verbesserten Düngers immer mehr zur Vollkommenheit gebracht werden werden: hauptsächlich aber wenn der Graswuchs so oft und kräftig erneuert wird, als Temperatur des Erdreichs, mit

dessen besonders vorgefundenen, mehr anwendbar gemachten Hülfsmittel, und die nicht ohne Grund Statt gehabte Ausführung es nur immer erlauben wollen. Die Gährung wird bei der gewöhnlichen Behandlung noch immer zu wenig und zwar nicht richtig und gründlich verstärkt, welches ein dabei vorkommender Hauptfehler ist.

§. 285.

Einiges Besondre über die Eigenschaften des Graswuchses in Rücksicht auf ihren Gebrauch noch nachzuholen, dürfte vorher hier noch erforderlich seyn; so oft auch nehmlich schon des natürlichen und künstlichen Graswuchses, ohne darüber eine nähere und besonders in Rücksicht auf die Kulturverhältnisse selbst bestimmtere Erklärung gegeben zu haben, gedacht worden. Dieser beträchtliche Unterschied in der Anwendung der Graswuchserzeugung nun, welche bald durch den natürlichen Graswuchs, bald aber wieder durch den künstlichen vorzüglich bewirkt zu werden, gesucht wird, muß um so mehr hier bemerklich gemacht werden, als offenbar dadurch die Wirthschaftsmethode in zwei in der Ausübung hauptsächlich von einander abgesonderte Zweige der Kulturbehandlung von selbst sich abtheilt.

§. 286.

Bei der vollkommnern Art der Anwendung des natürlichen Graswuchses, nehmlich in der Koppel-

oder Schlagwirthschaft, bleibt dieß vornehmste Geschäft der wieder zu erlangenden Gährungsfähigkeit der Natur in der Regel allein überlassen. Die durch diesen erneuerten Graswuchs nach 3 bis 4 oder mehrern Jahren wieder erhaltene, zur Fruchtbarkeit so sehr beitragende Gährungsfähigkeit und wieder erlangte Kraft, die Gährung fortsetzen zu können, wird nach §. 81. dann hier besonders herbeigeschaft. Der Boden, die Dammerde, die Atmosphäre und Temperatur geben zu dieser Fruchtbarkeit mehr oder weniger gelegentliche Ursache. Wenn das Erdreich schlecht oder nur bloßer Sand, der Dammerde-Antheil geringe, die Atmosphäre mehr trocken als feucht, die Kultur den wahren Lokalverhältnissen nicht angemessen ist, wohl gar die Regeln der Temperatur-Erhöhung den bisherigen Ackerbaugrundsätzen gemäß da in Ausübung gebracht sind, wo doch die Vorschriften der Temperaturmäßigung in der Anwendung statt finden sollten, und wenn die Feldtemperatur daher über die Gebühr hoch ist; so wirkt die Natur nach §. 75, 79, 80, 81 und 145. auch nur schwach, theils gar nicht, theils überläßt sie diese Verrichtung den geringern Grasarten. Diese jetzt hier immer angewandte Methode könnte man zum Unterschiede von der §. 5. schon gedachten, natürlichen Fruchtbarkeit, die, wegen ihrer fernern Anwendung, vornehmlich als Hülfsmittel der Kultur betrachtet werden kann, die fortgesetzte natürliche Fruchtbarkeit nennen. Sie gründet sich vorzüglich auf die durch die Verschiedenheit in der Temperatur und schon längst in der frühern Zeitperiode veranlaßte und entstandene Dammerde, und noch jetzt so, ohne Abän-

derung fortdauernde Anwendung dieses Hülfsmittels. Braachen jeder Art, die einjährigen sowohl, als die mehrjährigen, und die aus dem Dreisch aufgerissenen und erhaltenen Neubrüche haben zu dieser bisherigen Erhaltung stets beigetragen, und sind auch fortdauernd immer dabei nöthig. Diese Fruchtbarkeit kann aber auch ihrer so großen in der Natur befindlichen Verschiedenheit nach, von dem Grade an, wo die natürlich sich selbst überlassene oder so fortgesetzte Fruchtbarkeit nichts weiter zu bewirken vermochte, durch alle Mittel, die die (besonders da, wo die Natur allein nicht dazu hinreichend war) beförderte Graswuchsvermehrung durch richtige Düngeranwendung, die nöthige Mäßigung der Temperatur und die theoretisch richtigere Ackerkultur vorschreiben, vermehrt werden. Diese könnte man, in so fern man dabei ganz von dem natürlichen, sich selbst überlassenen Graswuchse in der Ausübung abstrahirt hat, die fortgesetzte künstliche Fruchtbarkeit nennen. Ihre Grenzen sind eben so wenig, als bei der natürlich fortgesetzten Fruchtbarkeit, da das Lokale auch hier entscheidet, bestimmt anzugeben. Erstere, die fortgesetzte natürliche Fruchtbarkeit ist das auf die Grundlage der Natur in ihren verschiedenen Abwechselungen allein gebaute Kulturwerk, wobei auch während ihrer fernern Fortsetzung nur stets zu dem natürlichen Graswuchse seine Zuflucht genommen wird. Die zweite aber ist die auf das Studium der Natur und die Grundlage der natürlichen Fruchtbarkeit weiter gebaute, wohl gegründete, durch Fleiß, Nachdenken, Reichthum und aus diesen stets mehr fließenden gesell-

schaftlichen Vortheilen, Umständen, Begünstigung des verbesserten Ackerbaues und durch reichlichen Erwerb bewirkte Verbesserung. Diese zweite Fruchtbarkeit nimmt vorzüglich den künstlichen Futteranbau zu Hülfe, errichtet darauf das Gebäude der immer mehr zunehmenden Gährung und ihrer durch Graswuchs und Viehdünger vermehrten Hülfsmittel. Selbst in geringem Lande hat sie ihre, da am meisten anwendbare, Vortrefflichkeit bewiesen; ob sie gleich hier nicht allein mehr Zeit; sondern vielleicht auch, und noch mehr Unterstützung, Aufwand und große Hülfsmittel bedarf.

§. 287.

Die künstlich fortgesetzte Fruchtbarkeit ist uns besonders auch bei dem Garten- und Gemüsebaue bekannt. Sie verbessert die Naturmängel selbst mit mehr Kraft, als der Natur ohne diese Hülfsmittel der Temperatur noch zu Gebote stehn, und wo möglich in weit kürzerer Zeit. Sie sucht die Lücke, die die natürliche Fruchtbarkeit gelassen hatte, immer mehr auszufüllen, indem diese in der frühern Zeitperiode und bei Veranlassungen dazu, die jetzt in neuern Zeiten nie so günstig wieder eintreten oder Statt haben können, weder eine Dammerde zu erzeugen im Stande war, noch die natürliche Fruchtbarkeit selbst durch die Graswuchserzeugung einzuleiten, und zu verbessern vermocht hatte. Ein Umstand, der aller Kulturverbesserung durch die natürlich fortgesetzte Fruchtbarkeit, wenn die künstliche nicht dazu zuerst den Weg ebnet, immer im Wege ste-

Digitized by Google

hen wird. Nur in dem Falle würde diesemnach, wenn die künstliche Fruchtbarkeit vorangegangen, auch die natürlich, fortgesetzte alsdann, wenn man ihrer bei dieser hohen Temperatur anders bedürftig wäre, mit desto größerm Vortheile zu Hülfe genommen werden können.

§. 288.

Dieses wären also die oben §. 285. gedachte, in 2 Hauptzweige abgetheilte, ursprünglich besondern Methoden in der Feldbaubehandlung; Die, bei der Anwendung, in der Kultur, ferner fortgesetzte natürliche Graswuchserzeugung zur Beförderung der dadurch zu unterhaltenden Gährung, und ferner welche, Anwendung des künstlichen Graswuchses, Anbau der besten Futterkräuter und Pflanzen, allein auf den Grund der durch die natürliche Graswuchserzeugung in dessen frühern Entstehungsperiode erhaltenen, zu gleichem Zwecke erbauten, oder auch wohl oft verminderten Ackerfruchtbarkeit beruht. Hieraus zu urtheilen, könnte zwar füglich noch ein dritter Weg, der der gemischten und aus obigen beiden Arten zusammengesetzten Feldbau-Behandlung hier aufgestellt werden. Da auf diese gemischte Fruchtbarkeit aber, wegen ihrer so mannigfachen, unbeständigen und fast nicht zu berechnenden Abweichungen, und ihrer in das Gebiet der Möglichkeit hinüberstreifenden unzähligen Verschiedenheiten halber, theils der Deutlichkeit und Kürze, theils auch der festern Bestimmung wegen wir uns hier nicht besonders einlassen können; so werde ich auch bei dieser einfachern und sinnlich anschaulichern zweifachen Eintheilung, (wonach

sich auch die zwei zur Uebersicht angehängten Tabellen richten werden) nur besonders verweilen.

§. 289.

Bei der Dreifelderwirthschaft nur ist es ebenfalls blos mehr auf eine unvollkommene Fortsetzung der Ackerfruchtbarkeit durch Anwendung der natürlichen Graswuchserzeugung abgesehen. Denn daß man verschiedene Pflanzen und Saaten der ersten Klasse, z. B. etwas Kraut, Rüben, Kartoffeln, Lein, Erbsen u. s. w. (wovon die 2 letztern in Ansehung der Saatenfolge noch die schicklichern sind) in der Braache erbauet, kann in Ansehung des künstlichen Graswuchses im Grunde nicht viel bedeuten; da, durch die unzweckmäßige Saatenfolge Winterung da zu erbauen, wo Sömmerung eigentlich schicklicher wäre, das durch die vermehrte Sommerbearbeitung allerdings erhaltene Gute meistentheils alles wieder verdorben wird, zum Theil wegen gewöhnlichen Mangel aber an hinlänglicher Gährung erregender Kraft überhaupt von keinem Nutzen seyn kann. Selten wird eine Wintergetreidesaat aus diesem Grunde, nach diesen Braachfrüchten, unter diesen Umständen und nur bei sehr gutem Lande, großer Gährungsthätigkeit, oder erwünschter trockner Witterung während der Wintersaat-Bestellung und einige Zeit nachher, gut gedeihen. (s. §. 221 und 222.)

Hingegen ist es bei der Englischen und vielleicht in dieser Hinsicht oft noch vorzüglichern Niederländischen Landwirthschaft (jemehr Braachen und Viehwei-

den dabei vermieden sind), besonders auf Anwendung der fortgesetzten künstlichen Fruchtbarkeit allein abgesehen. Diese als vortrefflich allgemein anerkannten Wirthschaftsmethoden sind es nun, wodurch der Ackerbau, vermittelst gleicher Begünstigung der Viehzucht sowohl, als des Getreideanbaues so hoch und praktisch ausgezeichnet, bei vollen vereinigten Kräften sich empor gehoben hat. Daß die fortgesetzte künstliche Fruchtbarkeit, wenn alle Umstände, Kulturkräfte und mit keinen Einschränkungen belasteter Anbau und Absatz des Getreides, vornehmlich aber der Handel des hierzu ungleich nöthigern Mastviehes, so wie alle andere Hülfsquellen hierzu anrathen, einen unleugbaren Vorzug habe, ist dadurch hinlänglich gewiß, und durch die darüber erlangten Erfahrungen vollkommen entschieden geblieben; ungeachtet ihrer Anwendbarkeit bei uns unter gerade entgegengesetzt günstigen Verhältnissen und Meinungen unübersteigliche Schwierigkeiten im Wege liegen. Diese würden vielleicht nur durch theoretisch richtigere Beurtheilung und reiflich vorangegangene Einsichten nach und nach, und, allen Hindernissen gleichsam zum Trotz, zuweilen, jedoch, nach Lage der gegenwärtigen Sachen, nie allgemein gehoben werden können.

Daß die Gährung erregende Kraft und dadurch die Gährungsthätigkeit aber alsdann immer größer werden müsse, wenn der Feldbau mehr durch künstliche Fruchtbarkeit, (d. h., wenn mehr Gährungsmittel, Grastheile und Düngkraft, als nach natürlich fortge-

Digitized by Google

ſetzten Graswuchs, der gewöhnlichen Behandlung gemäß, je ihm zu Theil geworden wären, wirklich ihm zu Gebote ſtehn, und er zugleich immer mehr bei öfter erneuertem Graswuchſe darin unterſtützt und ermuntert wird,) in der angewandten Kulturfortſetzung bereichert ſich finden werde; folgt ſchon aus der Natur des dabei beobachteten Verfahrens ſelbſt. In welchem vorzüglichen Grade auch die künſtliche Fruchtbarkeit, ſo wie überhaupt, beſonders aber bei leichten, trocknen, ſandigten Aeckern und Feldfluren, wo die überall ſo veränderliche natürliche Fruchtbarkeit (ſ. §. 145.) nichts oder nur ſehr geringe iſt, oder ſich wohl bloß durch Nothmittel erhält (ſ. §. 265.) (wo alsdann immer eine Art gemiſchter Behandlung eintreten könnte,) unentbehrlich und die Anwendung der Grundſätze von der Temperaturmäßigung ſtatt des bisherigen fehlerhaften und unſtatthaften Gebrauches der Temperatur-Erhöhung, bei der Landökonomie unumgänglich nothwendig und anwendbar ſeyn müſſe, liegt dann deutlicher als je am Tage.

§. 290.

Die beſondere Abſicht, und Fleiß in Erzielung der den Graswuchs befördernden Pflanzen und Saaten würde zur Erreichung der künſtlichen Fruchtbarkeit nach §. 261 und 262. zuerſt auf eine gute Auswahl vorzüglicher Futterpflanzen ſehen. Sowohl in Rückſicht auf die wieder zu erhaltende oder zu verbeſſernde Gährungsfähigkeit zum vortheilhaften Anbaue und Abwechſelung mit den ſogenannten Getreidearten, als auch in Hinſicht der dadurch zu vergrößernden Düngermenge, die

die natürliche Folge und Seele der künstlichen Fruchtbarkeit des dadurch verbesserten Landbaues ist, und die beide gleich gut bei der Erhöhung, wie bei der Temperaturmäßigung zu gebrauchen sind, wird diese Auswahl nothwendig. Je mehr dem Lande die Dammerde, dieß kostbare Geschenk der Natur, entweder von je her gefehlt, oder, nachher erst verloren gegangen, mangelt; um desto mehr muß, um das fehlende nach und nach immer mehr, wo möglich, zu ergänzen, darauf gesehen und die Menge der Gährung erregenden Kraft durch geschickte Abwechselung und Saatenfolge den Grundsätzen der Temperaturmäßigung nach überhaupt und auf alle Weise gemäß vermehrt werden.

§. 291.

Jedoch wird es im Anfange der Ackerverbesserung besonders dienlich und rathsam seyn, hierin nicht weiter zu gehen, als man Kräfte dazu hat. Außerdem würde man sich die Feldverbesserung nicht nur ohne Noth erschweren; sondern auch vielmehr gar dadurch rückgängig machen. Wer z. B. bei großen Feldstrecken und etwaniger Einführung der Englischen Vierfelder-Kultur schlechterdings sein Vorhaben in das eine Viertheil der Felder blos Rüben oder Kartoffeln zu bringen, (vielleicht bloß irriger von der bisherigen unrichtigen Bearbeitungstheorie noch nicht ganz gereinigter Ideen wegen) durchsetzen wollte: der würde nicht allein bei der Aerndte und Saat außerordentlich ins Gedränge gerathen, sondern auch sich muthwillig Schaden zufügen, und sein ganzes Vorhaben wohl gar

Digitized by Google

um so mehr aufgeben müssen, als die Unmöglichkeit in der Ausführung bei den uns weniger günstigen Verhältnissen und Klima einleuchtend ist, oder doch gar nicht so übereilt und leicht, vielmehr nur nach und nach mit sichern aber festen Fortschritten betrieben werden mag.

Es wird daher im Anfange nothwendig, zu mehr und mit größerer Leichtigkeit anzubauenden Saaten, vorzüglich zu bald früher oder später reifenden Pflanzen, zu den Hülsenfrüchten, als Erbsen, Wicken, Linsen und Buchweitzen, oder den Oehl gebenden, z. B. Raps, Lein, Mohn, so wie zu mehrern Kraut- und Rübenarten hier seine Zuflucht zu nehmen. Diese Saat- und Erndtegeschäfte werden dadurch mehr gleich vertheilt, daher möglicher gemacht, und demungeachtet doch der Endzweck der vermehrten Gährungsfähigkeit, verbesserten Anwendung durch Wechsel und zunehmende Stärke der Gährungsmittel sehr wohl dabei erreicht. Schon die so oft abwechselnde Temperatur, Lage und Atmosphäre könnten in unserm Klima dem Anbaue jener Pflanzen, wenn auch nicht bei der Saat, wohl aber bei der so lange Zeit dann erfordernden oder ersparten Erndtearbeit (welche das Verderben der eingesammelten Früchte bei veränderlicher Witterung nicht sowohl zu verhindern, als zu befördern im Stande seyn würde,) sehr in den Weg treten. Bei dem Ankauf des Viehes zur Mast würde es vielleicht jetzt an dem benöthigten oder wegen Mangels der zum Viehhandel erforderlichen Kapitalien, doch nicht in billigen Preisen zu erhaltenden magerem Viehe, so wie bei dem Verkaufe, wenn

Digitized by Google

auch die Mast selbst glücklich überstanden und ohne Schaden vollbracht worden wäre, noch mehr an die Unkosten nicht überall vergütenden Käufern fehlen. Es läßt sich daher auch nichts hier übereilen, oder wenn man dieses dennoch thun wollte, eine beinahe gewiß voraus zu sehende Täuschung oder Verlust, während man sich schon mit so großen Hoffnungen geschmeichelt hatte, sicher erwarten. Selbst die Vortheile, die der Düngergewinn dadurch auf den Feldbau äußern sollte, können dadurch außerordentlich verzögert, und je magerer die Felder vorher gewesen, und je mehr die Kulturumänderung noch neue, unbekannte Wege einschlagen muß, gar sehr zurückgehalten werden.

§. 292.

Dem Landwirthe ist überhaupt daran gelegen, daß diejenigen Futterpflanzen, welche er, den Umständen gemäß, um die Gährung dadurch theils mittelbar, theils unmittelbar zu verstärken, für rathsam hält, allein und ungehindert aufwachsen. Da man nun hier die Wahl hat, so müssen auch die Futterpflanzen vor allen andern ausgesucht werden, welche nachfolgende Vortheile: daß sie allein und für sich stark genug aufwachsen, wirklichen Ueberfluß an Graswuchs und gutem Futter zugleich erzeugen, und, wo sie nicht behackt und rein gehalten werden dürfen, die Kraft haben, das unter ihnen entstandene Unkraut während ihres vollendeten Wachsthums zu dämmen und zu unterdrücken, in sich vereinigen. Alle diese Bedingungen nun erfüllt der rothe Klee, und er übertrifft gewiß jede andere Pflanze.

Digitized by Google

Der Anbau deſſelben beut ſich daher auch bei einer mittelmäßigen Dammerde als einen der beſten Auswege zu jenem Zwecke dar: er ſteht ſo einzeln in dieſen ſeinen Vorzügen da, welche den hinlänglichen Beweis für ſeine Unentbehrlichkeit abgeben müſſen. Man ſieht mit ſeiner und andrer Gewächſe erſter Klaſſe Hülſe ſich in den Stand geſetzt, den gewöhnlichen ſonſt unvermeidlichen Fehler der Braache, wo im beſten Falle nur wenig gutes und ſchlechtes Gras unter einander wächſt, der Graswuchs dabei nur unzulänglich begünſtigt, der Weide- und Futtervorrath ungemein kärglich beſorgt iſt, (ungeachtet der Endzweck der Gährungsfähigkeit zwar ebenfalls dabei wieder erhalten wird,) wo der baldigen Gährung durch die Bearbeitung entgegen gekommen, und bald aus Mangel an Gährungsthätigkeit und leicht auflösbaren Grastheilen, bald des Fehlers der Dammerde halber, der dabei übel eingerichteten Kulturbeſchaffenheit, der Dürftigkeit und des Unkrauts wegen zu dieſem Mittel geſchritten werden muß, nach Umſtänden zu verbeſſern. Alle Gewächſe und Pflanzen der erſten Klaſſe, die Hülſenfrüchte und andere, deren Anbau dem Lokale angepaßt, mit Nutzen verknüpft iſt, können zu dieſer nöthigen Abwechſelung, in ſo fern die Temperatur des Bodens durch die Kultur, die fortgeſetzte Sommerbearbeitung, und dadurch näher beſtimmte wirkliche Gährung erregende Kraft, wo ihre vermehrte Wirkung auf die Thätigkeit der Gährung, beſonders in Rückſicht auf die nachher in der Folge mit Vortheil anzubauende Winter- oder Sommergetreidefrucht der Feldbehandlung zuſagt, wenigſtens dadurch beitragen, daß ſie die

zur Gährung erforderliche Anregung, die der Dammerde mitgetheilt, und wobei die Nahrung der darauf folgenden Frucht verschafft werden soll, dem Acker hinter sich zurücklassen.

§. 293.

Schon nach dem bereits §. 12. angegebenen Grundsatze läßt sich auf die hier näher aufzustellenden Verhältnisse in Ansehung der zur Gährung so viel beitragenden Graswuchserzeugung, wie diese nach §. 285 erneuert und für die jedesmal darauf folgende Getreidesaat zurückgelassen werden müsse, eine bestimmt sichere Muthmaßung treffen. Eben dieser §. 13. angenommene Grundsatz bestimmt in dieser Hinsicht schon die Saatenfolge bei der künstlichen Fruchtbarkeit: wo alsdann auch die §. 14. gemachte Ausnahme von selbst hinwegfällt. Nach verbesserter und richtig ausgeführter Feldkultur würde diese bei uns etwa folgendergestalt zu entwerfen seyn: nehmlich 1) Kartoffeln, oder bei höherer Temperatur Buchweitzen; und 2) nach diesen Gerste oder Hafer. Dabei wäre die Feldeintheilung in zwei gleiche Felder, obigem Grundsatze gemäß, alsdann bestimmt worden. Es leidet keinen Zweifel, daß diese nach den Grundsätzen der Temperaturerhöhung überhaupt, besonders aber bei Kartoffelnanbaue noch immer entworfene Kulturart, bei kleinen Ackeranbauern oft selbst in dem Temperaturmäßigungsfalle anwendbar, stets fortdauernd und bei sorgfältiger Düngersammlung gewiß nützlich seyn werde.

Digitized by Google

Nach diesen unumstößlichen Naturgesetzen würde nun auch hier die nöthige Verhältnißannahme bestimmt werden müssen. Dieser nach §. 12 meistentheils in gutem Lande und bei der nöthigen Temperaturerhöhung vorzüglich anwendbare Grundsatz läßt uns die sichere und unbestreitbare Voraussetzung: daß obige Vorschrift, die im guten Lande schon billige Regel war, im geringern und schlechten Boden ebenfalls, und noch mehr bei der etwa nöthigen Temperaturmäßigung Rechtens seyn müsse, mit Gewißheit annehmen. Daß eine Veränderung in dem Temperaturmäßigungsfalle, wenn das Liegenlassen der Felder dadurch bewirkt werden kann, Statt finden müsse, macht hierinn, ob zwar bei der Saatenfolge überhaupt selbst, keinen wesentlichen Unterschied.

Der Einwand und die Behauptung, die in Praxi bei uns zum Grundsatz geworden zu seyn scheint, und die selbst mehrere ökonomische Schriftsteller angenommen und sogar dringend empfohlen haben; daß nehmlich durch den Anbau anderweitiger Saaten dem Getreidebau kein Land entzogen werden dürfe, streitet in dieser Rücksicht offenbar gegen die Natur und ihre, die ländliche Fruchtbarkeit befördernden Einrichtungen. Man kann, den bisher erläuterten Grundsätzen gemäß, dagegen sicher behaupten: daß, schon selbst der vielfältigen Erfahrung nach, dieser Satz nicht allein unzweckmäßig und mit nichts sich rechtfertigen lasse, sondern auch offenbar schädlich, und mit der dem Lokale, der

Natur und den verbesserten Grundsätzen angemessenen Behandlung (s. §. 253.) ganz im Widerspruche stehen würde.

§. 294.

Aus diesen Gründen würde sich zu richtiger Beförderung und Verstärkung der Gährung nun von selbst folgern lassen: daß bei einer auf die Natur und ihre Erscheinungen nach richtigen Grundsätzen gebauten Feldkultur, die der Temperatur gemäß einzurichtende Abwechselung und Saatenfolge so beschaffen seyn müsse, daß die Hälfte des in Kultur befindlichen pfluggängigen Landes den Pflanzen erster Klasse, oder auch dem Graswuchse überhaupt, (dem künstlichen oder natürlichen) allein gewidmet werde.

Bei der Dreifelderwirthschaft bleibt die zu große Einschränkung des Graswuchses durch den häufigen Getreideanbau (welcher 2 Drittheile des Ganzen, dahingegen jener, der Graswuchs, nur alsdenn 1 Drittheil beträgt; ein Verhältniß, das vielleicht vor einigen Jahrhunderten den Umständen und übrigen Verhältnissen sehr gemäß, nur gerade jetzt nicht anpassend zu seyn scheint) selbst in den besten Böden ein Fehler. Zieht dieser auch gleich hier in diesem guten Boden selbst (wenn er überdieß durch die besondere Kultur des Kraut-Rüben-Flachs- und Erbsenbaues, in so fern der Getreidebau dadurch eingeschränkt worden ist, gewöhnlich dadurch

weniger nachtheilig gemacht und verbessert wird,) die mindesten schlimmen Folgen nach sich: so ist derselbe doch schon wegen Mangels an hinlänglicher Gährung im Widerspruche mit den einmal hier feststehenden Naturgesetzen. Es dient daher auch die Dreifelderkultur keineswegs zu ihrer Entschuldigung; und es ist vielmehr bloß als Ausnahme von der Regel anzusehen, wenn hin und wieder beträchtliche Nebenhülfsmittel und die besonders natürliche Güte des Bodens, ihre Erscheinung zuweilen zu rechtfertigen und zu bestärken scheinen. Solche Ausnahmen können indeß unmöglich jemals auf die Abänderung jener allgemeinen Regel nur den mindesten Einfluß haben.

§. 295.

Ist die Temperatur hoch und die Dammerde geringe, so muß nach den Grundsäzzen der Temperaturmäßigung verfahren, und der dem Graswuchse einzuräumende Platz sogar über die Feldhälfte ausgedehnt werden. Derselbe Fall würde da entstehen müssen, wo im Gegentheil der durch die vermehrte Sommerbearbeitung nach §. 280 nicht zu behebende Nachtheil der durch zu niedrige Temperatur verminderten Gährungsthätigkeit, wenn dergleichen Grundstücke ihrer natürlichen Beschaffenheit, Lage und andern Umständen nach nicht zu Wiesen brauchbarer wären, sich finden sollte.

Digitized by Google

Bei Anwendung der ersten Regel ist das Liegenlassen der Felder besonders anwendbar, und bei der letzten Regel ist offenbar das Gegentheil nöthig; wenn die Gährung erregende Kraft in einer kalten Gegend, oder auch nördlichem Klima, wo jene in diesem Falle sehr schwach, aber doch bald wirksam zu seyn aufhört, die gehörige Thätigkeit nach sich ziehen soll. Die Natur hat zwar überall hier durch mehr und reichlicher ausfallenden Graswuchs und mehr Dammerde, nach Befinden der Umstände, schon längst gesorgt; es gehört aber auch, wie §. 61., 74. und 183. bewiesen worden, eine vorsichtige Behandlung, und bei Anwendung des künstlichen Graswuchses auch die öftere Erneuerung dazu, wenn die Gährung erregende Kraft mit fortgesetzt anhaltender Stärke auf die wirkliche Gährung wirken soll: indem die Anwendung des Graswuchses hier öftern Schwierigkeiten ausgesetzt ist, und was der Temperatur an sich fehlt, durch Verstärkung, oder wohl gar Verdoppelung der jedesmaligen Gährungsfähigkeit ersetzt werden muß. Da auch hier die Gährung selten lange anhält, so wird der Ackerbau vorzüglich dadurch, daß der gegebene Reiz, durch verneuerten Graswuchs zur Gährung stets unzulänglich, schwächer wird, oder wohl gar dieser etwanige bald vorübergehende Vortheil dem hier nicht selten häufigen Unkraute allein zu Gute kommt, bei der so niedrigen Temperatur und der gewöhnlichen Behandlung immer elender und mehr vernachlässigt; ungeachtet die gewöhnliche Theorie hier mit dem Braachsystem unstreitig anwendbarer, sogar gewissermaaßen nothwendig, wenn auch gleich mit weniger, und oft sehr gerin-

gem Nutzen, als ohne diese niedrige und für den Ackerbau unvortheilhafte Temperatur sonst verknüpft ist.

Bei der fortgesetzt natürlichen Graswuchsanwendung und der bekannten Koppelwirthschaft bleiben diese Verhältnisse, so wie überall bei einem zweckmäßigen Ackerbaue, dieselben. Durch die unter diesen Umständen nothwendig veränderte Saatenfolge, nach Anleitung der §. 14. schon gedachten Ausnahme, wird so wenig, wie bei Abänderungen, die die Grundsätze der Temperaturmäßigung etwa nach sich ziehen sollten, etwas geändert. Vielmehr ist auch alsdann die durch Erfahrung bewährt gefundene Befolgung obiger Vorschriften immer mit Vortheilen verbunden gewesen. In Ansehung der Saatenfolge und dem Feldwechsel könnte man zwar der Koppel- oder Schlagwirthschaft, bei ihrer in dem Temperaturerhöhungsfalle etwa gebrauchten Anwendung zwar nach §. 284. den Vorwurf machen: daß die dabei nicht oft genug befolgte Graswuchserneuerung bei so viele Jahre nach einander folgenden Dreischbraachen nicht zweckmäßig sey, und dabei so manchen Vortheil sowohl in der Graswuchserzeugung, als wirklich dadurch beförderten Gährung verloren gehe; dieser Vorwurf wird sich indessen leicht beheben lassen, wenn man erinnert, daß bei der Art des natürlich fortgesetzten Graswuchsgebrauches allein, dieser Umstand, wenn hinlängliche Wirkung darnach sich zeigen, und die Bearbeitung nicht über die Gebühr vermehrt werden soll, schwerlich abzuändern

seyn dürfte. Theils wegen der geringen Gras- und Unkrautarten, theils auch wegen der nach erneuertem natürlichen Graswuchse allein ohne Bearbeitung nicht so möglichen Gährungsthätigkeit und Einflusses auf die folgende Getreidesaat (s. §. 226.); wo alsdenn zu viel unnütze Braachzeiten würden abgehalten werden müssen, sind obige Vortheile auch in Rücksicht auf den wirklich dadurch zu erreichenden Nutzen keineswegs ausführbar, noch in der That, so wie man es bei der künstlichen Fruchtbarkeit mit Recht verlangen und erwarten kann, zu erhalten.

Auf den die Gährungsfähigkeit verbessernden Graswuchs könnte man daher, zur bessern Uebersicht bei der Koppelwirthschaft, wenn das Feld 4 und mehrere Jahre (welche bei fehlerhaften Ackertemperatur übrigens sehr nöthig seyn mögen) nach einander in dem Dreisch liegt, nur 3 Jahre, als so lange der natürliche Graswuchs bei guter gewöhnlicher Ackertemperatur guten Fortgang alsdann hat, zur Berechnung annehmen. Unter diesen 4, dem natürlichen Graswuchse gewidmeten Jahren, bei irgend einer gewählten, und auf die fortgesetzte natürliche Fruchtbarkeit gebauten Ackertemperatur aber, dürften eben so viel Jahre, als der natürliche Graswuchs zur Frühjahrszeit Statt gehabt, in der Berechnung anzunehmen seyn.

Bei rothen Kleestücken nehme man ebenfalls auf 1 Jahr Kleewuchs nur 1 Jahr Graswuchs, hingegen auf dreijährigen Kleestand (da im 3ten Jahre schon viel natürliches Gras sich einfindet) zwei Graswuchsjahre zu dem dießfalsigen Ueberschlag an. Eben so würden auf 5 und mehr Jahre, mit Einschluß der 3 ersten vollen Kleenutzungsjahre, überhaupt 4 Jahre für die dießfals erhaltene Graswuchsverbesserung angerechnet werden können.

6. Von dem auf die Graswuchserzeugung und die dadurch und durch die Kultureinrichtung bestimmte Masse von Gährung erregender Kraft (worüber die Düngermenge nach §. 89. 90 und 249. die sichere Anzeige giebt,) gegründetem Verhältnisse des Getreideanbaues, oder der die auflösbaren Grastheile zur Nahrung bedürfenden Saaten zweiter Klasse. (S. §. 28.)

§. 296.

Unstreitig war es weiser Zweck des allmächtigen Schöpfers der in der Natur bestimmten Ordnung der Dinge: daß alle Vegetabilien ihr Leben hindurch an einen Standort gebunden sind, daß sie, so wie die ebenfalls so viele Nahrung verlangenden Getreidearten und diejenigen, welche ihr Daseyn und Unterhalt (so wie die fleischfressenden Thiere des Thierreichs) auf den Untergang

Digitized by Google

anderer Pflanzen gegründet haben, diese Nahrung auf der Stelle erhalten; daß die faule Gährung oft so äusserst langsam, nicht ohne neue dazu gegebene Veranlassung wirkt, und mit der Fäulniß und Gährung im Thierreiche in wenig oder gar keinen Vergleich zu stellen ist; daß nur durch Graswuchserzeugung und dadurch vermehrte und erweiterte Gährung, und so anwendbare und mit dieser im genauesten Verhältniß stehende Düngmasse die Ackerfruchtbarkeit zunehmen kann und mehr Ueberreste, als gewöhnlich, zur Dammerde zurückgelegt werden; daß die reichliche Nahrung des Getreides bald von diesen Umständen bald auch von der Saatenfolge abhängt: und daß vermittelst der vermehrten Gährungsfähigkeit einem unfruchtbaren Boden sowohl aufgeholfen wird, als auch die Dammerde, wenn sie nicht anhaltend nach und nach muthwillig immer mehr zerstört wird, (eine Sache, die sich oft nicht einmal mit vieler Mühe und selbst nach einer langen Reihe von Jahren nicht bewerkstelligen läßt) und bey einer durchaus hohen Ackertemperatur und gewaltsamen unschicklichen Behandlung der Uebermacht zu weichen sich gezwungen sieht, jedesmal das Mittel bleibt, wodurch alle darauf folgende Pflanzen oder Gräser wieder neue Nahrung und gutes Gedeihen vorfinden. Wenn faule Gährung so schnell, wie im Thierreiche hier wirkte; wie würde es alsdann um den Ackerbau aussehen, da fleisch- und grasfressende Thiere den Vortheil voraus erhalten haben, nicht wie die Vegetabilien, an einen Standort gefesselt zu seyn?

Ein guter Getreidebau verlangt daher, nächst einer, zufolge des §. 75. angemessenen genugsam ho-

hen Ackertemperatur und mehr trocknen als feuchten Atmosphäre, auch eine hinlängliche Dammerde und genugsame Gährung erregende Kraft, die auf die Düngersammlung nach §. 253. einen hinreichend wirksamen Einfluß gehabt haben muß: wo alsdann, wenn der Dünger fehlte, zum Ersatz des Mangels an Gährung erregender Kraft, oder auch wegen hoher Temperatur und vielleicht auch der Dammerde halber bei bisher fehlerhafter und dem Lokale nicht angemessener Kulturbehandlung, diese Gährung erregende Kraft noch mehr Ausdehnung in eben dem zuwachsenden Verhältnisse, als der fehlende Dünger die mehrere oder mindere Anzeige davon machte, erhalten sollte. Daher die Getreidesaat alsdann, je mehr die Menge des auflösbaren Graswuchses alsdann noch zu sehr dabei mitgenommen, die Gährung daher geschwächt, oder bei der künstlichen Fruchtbarkeit der Graswuchs, der Temperatur-Beschaffenheit gemäß, nicht oft genug erneuert und die Dammerde in deren Ermangelung nicht zureichend vermehrt und verbessert worden wäre, desto kleiner würde ausfallen müssen. Nicht bloß auf die Gährungsfähigkeit allein; sondern mehr noch auf die wirkliche Gährungsthätigkeit, besonders in dem Temperaturerhöhungsfalle, sollte alsdann ebenfalls Rücksicht genommen seyn.

§. 297.

Zwar ist der Getreidebau in seiner Verbindung mit Viehzucht insgemein der Zweck jeder gut eingerichteten und einträglichen Landwirthschaft; alles Uebrige begreift die mehr oder minder vorzüglichen Mittel hier-

Digitized by Google

zu in sich. Da aber der Getreidebau selbst ebenfalls, wie ich vorhin gedachte, nur als Mittel zu dem vorgesetzten Zwecke seiner Selbsterzielung und Vervollkommnung beiträgt: so kann man ihm, in dieser Rücksicht auf die in Ansehung der Ackerfruchtbarkeit ihm hierin zustehenden Vorzüge oder Schädlichkeit, indem die Gränzlinie seiner Ausdehnung nach §. 253. alsdann bestimmt wird, nur eine untergeordnete Stelle in der Reihe der Mittel zur Beförderung der Ackerfruchtbarkeit, (wozu er übrigens durch gelieferte Einstreu für die Düngersammlung besonders beiträgt) anweisen. Dadurch wird auch der Endzweck reichlicherer Aerndten besser erhalten, und das davon gewonnene Stroh dient doppelt, bald zu dieser vermehrten Auffammlung des Düngers, bald auch zur Vergrößerung der für Rind- und Schafvieh nöthigen größtmöglichen Quantität am Winterfutter: ungeachtet dieser Endzweck bei niedriger Ackertemperatur nie so leicht und sicher als bei der hohen und bei der gemäßigten, selbst bei durchaus verbesserter Kultur, erhalten werden kann.

§. 298.

Auf die richtige Saatenfolge und Abwechselung des Getreideanbaues mit dem Graswuchse oder den die Gährungsfähigkeit wieder ertheilenden Pflanzen kommt sehr viel an, und zwar sowohl in dem Falle der nöthig zu bezweckenden Temperaturerhöhung, als auch der nothwendigen Behandlung nach den Grundsätzen der Temperaturmäßigung. In dem ersten Falle wird diese

Digitized by Google

wegen oft unterbrochener und nur kurzer Gährung noch nöthiger als in dem letztern, wo die Gährung leichter sich forthilft und auch länger auszuhalten pflegt. Dieser Fall bleibt immer derselbe, wenn nehmlich alle übrigen Umstände gleich sind; sowohl bei Anwendung des fortgesetzten natürlichen Graswuchses und der dann erhaltenen natürlichen Ackerfruchtbarkeit, als auch bei Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit und ihrer dadurch erreichten Vortheile.

§. 299.

Bei dieser Saatenfolge ist überhaupt eine auf Erfahrung und theoretisch berichtigte Ackerbau-Grundsätze gebaute, gesunde Urtheilskraft nothwendig; nach welcher der Ackerwirth jederzeit anzugeben verstehen wird: wie und was die Temperatur des Klimas, der Atmosphäre und Lage, so wie die seines Bodens eigentlich fordern oder verlangen? um sowohl die nöthige Vorbereitung, die der Saat längere oder kürzere Zeit vorangehn, als auch oft während ihres ersten Wachsthumes nachfolgen muß, nach der jedesmaligen Temperaturbeschaffenheit und dem Grade von Gährung, beförderten Unterhaltung derselben und zur rechten Zeit erfolgten Gährungsthätigkeit vorher bestimmen zu können. Dabei muß aber dennoch der Ackerwirth immer richtig einsehen und vorher beurtheilen: ob diese Gährungsthätigkeit wegen zu niedriger Ackertemperatur mehr als gewöhnliche Hülfsmittel und Vorbereitung zuvor verlange oder nicht? oder ob Klima, Lage und Temperatur

Digitized by Google

bei zweckmäßig und richtig berechneter Kultur dieſe ſchon von ſelbſt bewirken: oder ob das Erdreich bei hoher Temperatur und dieſer nicht angemeſſener Feldwirthſchaft, in der That an Graswuchs arm, für gute Abwechſelung, alſo für die Erzeugung deſſelben und die dadurch erreichte Gährungsfähigkeit deſto mehr und zuerſt zu ſorgen habe? Temperaturkenntniß und richtige Beurtheilung ſeines Bodens und der ihm eigenen, durch die Kultur beigebrachten oder natürlichen Kräfte aus der vorangegangenen Erfahrung oder gründlichen Unterſuchung, muß den Ackerwirth hier auf alle Fälle den bloßen Schein von der Wirklichkeit und Wahrheit unterſcheiden lehren. Er muß ſich darin von dem gemeinen Landmanne auszeichnen, der, — wenn zufällige Umſtände oder die Temperatur bei guter vorhergegangener trockner Witterung und vieler Sonne in und während der Zeit der Bearbeitung zur Saat ſowohl, als nachher bei weiter fortgeſetzten gutem Wachsthum der Feldfrüchte, den Fleiß deſſelben mehr, als ſeine Einſichten in Anſehung der wirklichen Ackerbaubehandlung verdienten, einmal gut belohnt hat, ſich feſt einbildet, ſein Acker ſo wie ſeine Behandlung, ſey in dem ganz unverbeſſerlichen Zuſtande: wenn ſeine Feldwirthſchaft auch nach ſolchen, der Natur zuwider laufenden und zerſtörenden Grundſätzen eingerichtet wäre, daß der Acker unmöglich hinlängliche Gährungsfähigkeit und Kräfte zu nur mittelmäßigen Erndten übrig behalten; und allein die übrig bleibende, der Temperatur-Beſchaffenheit nach vielleicht nicht ganz zu verwüſtende Dammerde die Fruchtbarkeit nur einigermaßen noch unterhält: der ferner

ebenfalls, wenn er auf eine, die Gährungsfähigkeit hinlänglich erzeugende Pflanze, statt einer hier sehr anwendbaren Sommersaat, Winterkorn, (welches bei dem völligem Widerspruche der Temperatur und bisherigen Kultur und bei zu gelegener Zeit früh genug zu bewirkend möglich gewesenen Gährungsthätigkeit schlechterdings, sogar bei übrigens reicher Dammerde nicht, gerathen konnte) gesäet hat, — behauptet, daß obige vorangegangene Pflanze den Acker aussauge, wenn sie auch einen noch so großen Beitrag zur Graswuchserzeugung und Vermehrung der Gährung erregenden Kraft insbesondre wirklich geliefert hätte. Diesem zu Folge liegt hier der Fehler allein an der theoretisch mangelhaften Kenntniß des Ackerbaues, und darin daß der Landwirth die eintretenden Fälle von der jedesmaligen Gährungsthätigkeit und unter welchen Bedingungen diese möglich oder nicht möglich ist, nicht gehörig zu unterscheiden weiß. Sollten auch aus Versehen, Uebereilung, oder wegen widrig einfallender Witterung zur ungelegenen Zeit dergleichen dem Ganzen allezeit nachtheilige Lücken in der Ackerfruchtbarkeit wirklich entstanden seyn; so werden diese durch eine zukünftig verbesserte Saatenfolge und nie zu vernachlässigende Vorsicht in der Verfahrungsart sehr wohl und leichter vermieden werden können. Der wahre und mit pünktlicher Einsicht zum Werke schreitende Landwirth handelt jederzeit nach wohl überlegten, auf das Lokale anwendbaren, auch theoretisch fest stehenden Naturgesetzen, nicht aber auf bloßes Gerathewohl oder dem äußern Scheine oder der bloßen Gewohnheit nach.

Digitized by Google

§. 300.

Bei dieser gehörigen, auch theoretisch berichtigten Sachkenntniß werden alle aus unrichtiger Beurtheilung, wenn alle hieher gehörigen Umstände vorher nicht reiflich genug erwogen worden wären, entstandene Fehler vermindert oder gehoben werden können; in so fern die Hindernisse nur nicht etwa die Möglichkeit bei ganz undankbarem, in beide Extreme der Temperatur hinüber ausschweifenden Lande, — das Vermögen und die Kräfte, so wie die freie Willkühr von den erhaltenen Vortheilen Gebrauch zu machen, und den daraus wirklich zu erhaltenden Nutzen bei etwanigen Mangel an Absatz und Anwehr der Produkte, überschreiten. In vielen Fällen geschieht dieß freilich erst nach und nach mit der Zeit, mit Kosten und Anstrengung; wie z. B. bei der nöthigen Temperaturmäßigung oder bei gänzlichem Mangel an Dammerde der Fall seyn wird. Bei der nöthigen Temperaturerhöhung aber kann die Anwendung künstlicher Düngerarten (wenn der Acker nach §. 196. nur erst hinlänglich ausgetrocknet worden) sehr dazu behülflich seyn. Auch das §. 221. angegebene Mittel gleich nach verbessernden Braachfrüchten die die Gährungsthätigkeit mehr befördernde Sömmerung, (die ohnedem aus diesem Grunde nach Winterung bei der Dreifelderwirthschaft jedesmal folgt), statt einer Wintergetreidefrucht folgen zu lassen, ist hier zweckmäßig. Oder statt Winterroggen säe man bei hinlänglicher Dammerde, wenn die Erregung der Gährungsthätigkeit nicht so sehr schwierig und das Land durch gute Kultur und Temperatur an sich schon fruchtbar genug ist — Win-

terweißen. Es ist bekannt, daß diese Frucht viel später als jene in Halmen aufschießt. Die beste Zeit der durch die wärmere Jahreszeit erhöhten Temperatur und dadurch vermehrten Gährungsthätigkeit sollte vielleicht noch kommen, unterdessen Winterroggen schwächliche oder nur wenig starke Halme austrieb; der Weißen aber indessen den Vortheil der spätern, wärmern Jahreszeit und dadurch verstärkten Gährung zu nutzen wußte, und mit mehr gesammelter Kraft später viele und reichliche Halmen und Aehren hervorbrachte. Ohne Zweifel liegt hierin auch der Grund, weßhalb Winterweißen in feuchten schweren Böden überhaupt besser als Roggen geräth. Und eben so bedient man sich umgekehrt, aus demselben (vielleicht nur gerade hier etwas paradox-erscheinenden) Grunde des Winterroggens statt des Winterweißens, in überaus tragbarem natürlich guten Boden, (s. A. Youngs Reise durch Frankreich, Th. 2 Seite 63 u. 109.) wo die Gährung noch größer ist und man alsdann Gefahr laufen würde, daß der Weißen lager werden könnte, lieber: indem der frühere und dadurch oft schwächere Trieb des Winterroggens, die desto größere Fruchtbarkeit in Ansehung des Körnerertrags, vermittelst der alsdann zur rechten Zeit vergrößerten Gährungsthätigkeit unfehlbar bewirkt.

§. 301.

Des Vortheils der vermehrten Gährung durch oft erneuerten Graswuchs, und dessen Einflusses auf die Zunahme der auflösbaren Gras- und Nahrungstheile

nach §. 284. wegen, soll die Abwechselung dafür sorgen: daß nur Getreide nach jedesmal vorangegangener Graswuchserneurung, angebauet werde. Der so ansehnliche Nutzen dieser bei der Englischen Landwirthschaft, wo man es in richtiger Anwendung der nöthigen Gährungsmittel praktisch weiter als irgendwo gebracht hat, üblichen Verfahrungsart, deren Vortheile auf sichern, theoretisch unumstößlichen, natürlichen Gründen, und daher, wie mancher wohl glauben dürfte, auf keinem bloßen Ungefähr beruhen, wird bei uns leider! nur noch gar nicht eingesehen und geachtet. Ist die Ausführung dieses Satzes durch richtige Saatenfolge nur irgend durch die Umstände begründet: so ist auch die Erreichung der dadurch zu erhaltenden Vortheile sicherer und gewisser. Wenn nach einer Erndte, wodurch das Feld in Ansehung der verstärkten Gährung verbessert worden, nur eine einzige Erndte, die diese vermindert oder aussaugt und die Kraft benimmt, folgt; so kann, bei einer solchen Behandlung, das Land auch unmöglich mager oder dürftig werden. Dieß ist zugleich die der Natur angemessenste Art und die Grundlage bei allen Saatenfolgen, (s. §. 12.) wovon schon §. 293. ein kleiner Beweis aufgestellt und als Beispiel gegeben worden ist.

Diese Ordnung in der Saatenfolge wird freilich nur bei Erhaltung oder Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit, nicht aber eben sowohl bei der natürlich fortgesetzten Fruchtbarkeit, oder in dem nöthigen

Temperaturmäßigungsfalle überhaupt anwendbar seyn. Allein auch hier in diesen beiden letztern Fällen macht sie offenbar die Grundlage davon aus, und ihr Einfluß auf die Annahme in der Verhältnißbestimmung bei der deßhalb überhaupt festzusetzenden Getreideaussaat in Rücksicht auf das Ganze der Feldkultur, geht nach §. 293 und 294 dabei nicht verloren. Daher auch jene etwanigen Abänderungen nur immer und allein in der Voraussetzung des auf obigen Satz gegründeten Verhältnisses und Beobachtung der bei dem Schlusse dieses gegenwärtigen Kapitels näher anzugebenden Bestimmung Statt finden können.

§. 302.

Die Abweichung von dieser zuerst gegebenen Regel unter der zuletzt gemachten Bedingung wird oft um so mehr Statt finden müssen, je mehr die in kleine vervielfältigte Abtheilungen gebrachten Kulturanordnungen der so mannichfachen Verschiedenheit, in Ausübung bei der natürlich fortgesetzten, oder auch wohl gemischten Fruchtbarkeit und dem Zwecke gemäß, welchen der einsichtsvolle Ackerwirth wegen so verschiedener, den vorkommenden Umständen und dem Lokale angemessener Abweichungen, noch zu erhalten suchen wird, anwendbar gefunden werden. Steigt aber die Ackereintheilung nicht über 4 bis 6 Felder; so darf als Zwischenfrucht in der Saatenfolge demungeachtet nur stets einmal Getreide (oder die §. 28. in der zwoten Klasse angegebenen Gräser) in der Regel gebauet werden.

Digitized by Google

Bei Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit allein bleibt die §. 301. angegebene Vorschrift übrigens auf jeden Fall unverändert.

§. 303.

Diese Regeln gelten jedoch nur von den wirklichen Getreidearten. Pflanzen und Gewächse der ersten Klasse können offenbar an die §. 301 gegebenen Regeln nicht gebunden seyn. Daher auch die Kohlarten, Kartoffeln, Rüben, Möhren, Hülsenfrüchte und Oehlgewächse einigemal hintereinander noch jedes conventionellen Kräften, Gebrauch, Nutzen, Bequemlichkeiten oder Absichten folgen können: jedoch, wie sich von selbst verstehen wird, nur immer mit Rücksicht auf die, in dem 3ten und 4ten Kapitel dieses Theils angegebenen Bestimmungen.

Da diese den Boden bei beständig aufmerksamen Düngergewinn nicht entkräften, vielmehr die so oft nöthige Gährung dadurch verdoppelt oder vervielfältigt zurückbleibt; so wird, besonders auch bei niedriger Akkertemperatur, die Verbesserung in Rücksicht auf die alsdann vermehrte Gährungsthätigkeit dadurch desto mehr befördert.

§. 304.

Je mehr Getreidesaaten hintereinander, ohne dazwischen eine, die Gährungsfähigkeit verbessernde Saat oder Braache einzuschieben, folgen; um desto un-

ergiebiger und geringfügiger fällt die Ackerkultur überhaupt aus: indem der durch den verneuerten Graswuchs der Dammerde gegebene Reiz zur Gährung, durch die alsdann immer mehr und selbst alsdann oft in dem besten Boden nachlassende und stets schwächer sich zeigende Gährungsthätigkeit und Abnahme der zu einem guten Getreideanbaue erforderlichen Nahrungstheile, immer nachtheiliger sich äußert. Bei der durch die Kultureinrichtung bestehenden Anwendung der fortgesetzten natürlichen Fruchtbarkeit, und in dem etwa nöthigen Temperaturmäßigungsfalle ist jedoch der Fehler eines Theils (in so fern er durch das übrige Verhältniß der angenommenen Behandlung und Saatenfolge wieder verbessert oder unschädlicher gemacht wird,) zu entschuldigen; indem er nicht allein bei der natürlichen Graswuchsanwendung durchaus nöthig, sondern auch die hohe Temperatur die Gährung in dem letzten Falle selbst, (wenn für hinlänglichen Graswuchs nur einmal gesorgt ist,) hier schon länger aushalten macht. Allein bei zu niedriger Temperatur, wo die Gährung dennoch nicht verlängert werden kann, wird diese Einrichtung immer von nachtheiligen Folgen, die nur durch die Nothwendigkeit äußerlicher Verhältnisse und Umstände entschuldigt werden können, begleitet zu seyn pflegen.

Selbst die Koppelwirthschaft wird alsdann oft Schwierigkeiten ausgesetzt bleiben; da besonders wegen der vorzüglichen natürlichen Neigung zur Graswirchserzeugung, (d. h. zu dem Unkraute) und zu geringfügiger, schwer, und nur durch besonders verstärkte Gährung und

Digitized by Google

Anwendung der hierzu erforderlichen Mittel, zu befördernder Gährungsthätigkeit, die Ackerfruchtbarkeit auf diese Weise gar nicht so leicht vermehrt und verbessert werden kann.

Ohne Rücksicht auf diese, der Temperaturbeschaffenheit nach, durch das Lokale und die Kultur selbst mehr oder weniger schädlichen, oder auch wohl unschädlich gemachten Umstände ist im Allgemeinen die Bestellung und Saatenfolge, wo 2 Getreidesaaten auf einander folgen, schlechter, als die, wo nur eine mit dem Grauswuchs oder den die Gährungsfähigkeit verbessernden Pflanzen abwechselt; wo 3 dergleichen Getreidesaaten die üblich eingerichtete oder festgesetzte Folge sind, elender, als wo nur 2 solche Saaten hinter einander gesäet zu werden pflegen u. s. w. Diese Nachtheile würden sich alsdann allerdings vergrößern, wenn hierzu eine an sich ganz verkehrte Behandlung hinzutrete, z. B. wenn in dem Temperaturerhöhungsfalle viel dergleichen Getreidesaaten nach einander folgten, in dem Temperaturmäßigungsfle aber die diesem ohne natürliche und andere beträchtliche Hülfsmittel nicht angemessene, ganz entgegengesetzte Verfahrungsweise beobachtet werden wollte. In dem ersten Falle wird die niedrige Ackertemperatur, je mehr es an Gährung erregender Kraft gebricht, besonders schädlich. Die Erfahrung zeigt die Nachtheile hiervon in einem kalten Boden und feuchter Atmosphäre wohl immer; indem diese Abwechselung in der Saatenfolge alsdann oft gar nicht einmal thunlich, und bloß im umstehenden Falle bei der Koppelwirth-

schaft ausführbar ist. Bei hoher Ackertemperatur sind zwar oft hintereinander folgende Getreidesaaten mehr ausführbar, besonders alsdann, wenn die Behandlung mit den Grundsätzen der Temperaturmäßigung in der That übereinstimmt. Ist aber dieser begünstigende Umstand nicht vorhanden; so bleibt auch hier die oft nach einander wiederholte Getreideaussaat immer ein Mißbrauch der Temperatur, und die durch diese noch immer möglich gemachte (wenn auch an sich äußerst geringfügige, geschwächte) Gährungsthätigkeit der Grund, warum die Dammerde (wenn es nicht durch die dann allerdings nothwendige Einrichtung im Ganzen des völlig beendigten Kulturumschlages sich nachher verbessert,) allerdings immer mehr abnehmen, und die Ackerfruchtbarkeit vermindert werden muß.

A. Young behauptet S. 130 Th. 2 seiner Reise durch Frankreich: „wiederholte entscheidende Versuche „haben bewiesen, daß 2 Getreideerndten nicht auf ein„ander folgen müssen. Vielleicht (fährt er fort) lassen „sich einzelne Fälle vom Gegentheile anführen, aber „Ausnahmen zu machen ging in das Unendliche.“ Unendlich können diese Fälle wohl nur in der Ausübung, bei der natürlich fortgesetzten oder gemischten Fruchtbarkeit, nicht aber bei der künstlichen Fruchtbarkeit seyn; als wo alsdann gar keine Abänderung hierinn Statt findet. Auch alsdenn, wenn es auf theoretisch-richtige Grundsätze ankömmt, wird selbst in jenem Falle weiter keine Ungewißheit, die nicht bei genauer Ueberlegung nach den bisher angeführten Sätzen (die so viel

als möglich deutlich anzugeben ich mich bemüht habe) zu beheben wäre, ferner geduldet werden dürfen. Selbst die richtige Behandlung in Ansehung des 2ten und 3ten Kapitels folgt aus den hier aufgestellten Maximen ganz natürlich.

§. 305.

Bei niedriger Ackertemperatur oder etwa feuchter Atmosphäre, würde bei Nichtbeobachtung obiger Regeln der ganze Ackerertrag alsdann, wegen aller bereits angemerkten Ursachen nicht allein nur geringfügig ausfallen, sondern auch die geringern Gras- und Unkrautarten würden nach §. 36 immer mehr, wenn auch die Bearbeitung an sich thätig genug wäre, überhand nehmen. Diese verdrängen im feuchten Lande und bei den, dem natürlichen Graswuchse günstigern Umständen, das Getreide: und der Acker von hoher Temperatur hat zwar diesen Nachtheil (wie §. 265. beweisen kann), so lange er durch die Kultur nicht verbessert wird, nicht zu befürchten; allein auch dieser wird dabei ebenfalls immer geringer und zuletzt ganz ausgesogen. Das Uebel derwegen Mangels an Dammerde und Gährungsthätigkeit stets fehlenden auflösbaren Grastheile, die beständig und mit geringem Nutzen durch den Getreidebau hinweggenommen werden, so wie alle andere, selbst geringfügig scheinende Unfälle ziehen dann schlimme Folgen nach sich. Eben so verhält es sich auch bei der niedrigen Temperatur, wo die Gährung durch die geringste üble und nasse Witterung unterdrückt wird, oder auch ganz aufhört; welches die nothwendige Folge die.

ser Behandlung wird. Die Schädlichkeit dieser Fälle bei überhäufter Getreideaussaat wird bald und vorzüglich durch die Temperatur, bald durch die Dammerde, die natürliche Güte oder Fehler des Bodens mehr oder weniger bestimmt. Selbst die Wirkung vieler, sonst brauchbaren Hülfsmittel (welche überall sonst einer verbesserten Kultur zu Gute kommen, jeden Schaden abzuwenden und mehr zu verhüten suchen,) wird dabei oft ganz verhindert.

Kleine trockne Ackerflecke, die hin und wieder bei der, diesen Grundsätzen entgegengesetzten Behandlung bestehen, beweisen dagegen im Ganzen hier nichts. Dnrch §. 91. und 92., desgleichen 306., werden diese Erscheinunngen vielmehr hinlänglich erklärt werden können.

Diese bisher über den Getreidebau aufgestellten Grundsätze bleiben daher auch stets, selbst in den besten Boden, bei großem Reichthume an Graswuchs und Gährung, und bei genugsam hoher, vorzüglich einträglicher Temperatur unverändert. Ihre Unterlassung würde auch hier mit den weitern Fortschritten einer verbesserten Ackerkultur nicht vereinbarlich, und der Nutzen alsdann verhältnißmäßig immer geringer bleiben. Daß dergleichen Felder sich selbst bei der gewöhnlichen Bestellung bisher in ihrer Fruchtbarkeit erhielten, ist zwar ein Beweis ihrer natürlich großen Vortheile, leicht wieder herzustellenden Gährungsfähigkeit, vortheilhaften Temperatur und weichen Dammerde, welche keinen Mangel an auflösbaren Grastheilen besorgen lassen

und wobei zugleich das System der Dreifelderwirthschaft, seinem zuerst erhaltenen Ursprunge gemäß, überall angemessener als sonst erschien; deßhalb aber immer kein Beweis des größt möglichsten Nutzens, welcher bei Naturgemäßerer Behandlung, Abwechselung und Saatenfolge durch sie erhalten werden könnte, und der mit der vermehrten Population nur irgend Schritt zu halten im Stande wäre. Der leicht auflösbare Graswuchs wird zwar den Kräften des Landes gemäß hier nicht so sehr mitgenommen; indessen ist doch der Mangel des nicht oft genug erneuerten Graswuchses und zugleich hinlänglich erbauten Viehfutters, wobei die Gährung weniger lebhaft unterhalten wird, dem schwer auflösbaren Graswuchse (der Dammerde) die Veranlassung zur Mittheilung der Gährungsthätigkeit fehlt, vielleicht auch nicht einmal die Zeit dazu übrig bleibt. Diese dem Acker allemal schädlichen Nachtheile äußern sich nicht sowohl bei der zuerst auf die Braache folgenden Winterung, als vielmehr bei der 2ten nachfolgenden, der sogenannten Sommerungsfrucht. Die Dammerde allein befördert nach §. 10. auf ihrer Seite noch das zeitherige gute Wachsthum, (deßgleichen siehe §. 118. das noch weiter und ausführlicher hier Anwendbare.)

Aus allen diesen Umständen zu urtheilen, und da die ganze Behandlung doch einmal wider obige, aus der Natur selbst abgeleitete Regeln verstößt, scheint es, selbst bei fleißiger und alsdenn hier mehr, als irgendwo anwendbarer, der zeitherigen Ackerbautheorie gemäßer Bearbeitung unmöglich, den Ueberschuß im Ertrage,

Digitized by Google

den man den reinen Gewinn nennt, nur je zu erreichen, der dann herausgebracht werden dürfte, wenn die Gährungsthätigkeit bei richtigerer Saatenfolge vermehrt würde, die Gährung im Ganzen dabei zugleich stets Zuwachs erhielte, oft erneuert oder gestärkt würde, und die Dammerde, statt wohl gar zu verlieren, immer mehr gewönne. Selbst bei der durch die Natur schon in frühern Zeiten besorgten reichlichen Zubuße und alles guten, durch die natürliche Güte der Dammerde beförderten Pflanzenwachsthums ungeachtet, werden die auflösbaren Grastheile und die durch zu häufigen Getreidebau und übel beschaffene Saatenfolge verminderte Gährungsfähigkeit und Kraft zur Gährung immer unzulänglicher. So leicht sich die auflösbaren Grastheile, wie die Erfahrung lehrt, verschwenden lassen, und ein Acker seiner Gährungsfähigkeit beraubt und ausgesogen wird; so schwer geht dieß bei der Dammerde und nur bei hoher Temperatur und gewaltsamer Behandlung an. Ja, bei hinlänglich gemäßigter, oder mehr noch bei niedriger Temperatur, ist die Möglichkeit davon nicht einmal gedenkbar; je mehr die Natur überhaupt langsamer und nur im obigen Falle zur gänzlichen Auflösung mitwirkt. Ohne gewisse Ordnung und richtiges Verhältniß der Ausgabe mit der Einnahme, lassen sich indessen ansehnliche Reichthümer verschwenden. Eben so ist es bei dem Feldbaue. Nur daß die Verschwendung hier, da sie von der Temperatur abhängt, mehrentheils unmöglich ist, wenigstens aber immer außerordentliche und lange anhaltende und immer geringer lohnende Mühe kostet.

Digitized by Google

§. 306.

Viele, in den Wirkungen der Natur unachtsame oder unerfahrne Wirthe scheinen besonders der sehr schädlichen falschen Meinung zugethan zu seyn, daß bei diesem überhäuften Getreideanbaue es nicht nöthig sey, auf irgend eine Art für den Graswuchs zu sorgen, (die zu beachtende Vorsicht ist §. 60 und 138 besonders empfohlen worden,): wenn sie nur Dünger in hinlänglicher Menge zu ihrem Bedarfe vorräthig haben; alsdann glauben sie ihre Aecker mit Getreide alljährlich besäen zu können. Daß dieses (das Nachtheilige dieses Verfahrens abgerechnet, wovon in dem Kapitel über richtige Düngeranwendung nähere Data enthalten sind,) unter obiger Bedingung, in Rücksicht des Düngers, jedoch nur immer bei genugsam hoher Ackertemperatur geschehen könne, leidet keinen Zweifel. Selbst die §. 150. und 151. aufgestellten Sätze erklären diese Erscheinung und weisen darauf hin. Dieß kann aber immer noch keinen gültigen Beweis gegen den durch vielfältige Erfahrung aus der Natur selbst hergeleiteten und anerkannten Nutzen der durch Graswuchs und Gährung vermehrten Ackerfruchtbarkeit, welche die verbesserte Kulturbehandlung erheischt, ablegen; und daß demnach der Vortheil, der auf gedachte Weise obiger Behauptung gemäß, zugleich erhalten wurde, auch immer wirklich so groß war, als er bei verbesserten Ackerbaugrundsätzen und der Natur dann weniger widersprechender, mehr angemessener Behandlung wohl hätte seyn können. Auf alle andere Aecker, die in dieser Lage in Absicht des Düngergewinns nicht sind, würde dieser vermeintliche

Beweis überhaupt aber nicht bezogen, und die daraus herfließende Folgerung für richtig anerkannt werden können; man müßte denn vorher das allerdings schwer auflösbare Problem: wie der Dünger überall in so großer verhältnißmäßiger Menge ohne sonderliche Mühe, Vorkehrungen und obwaltende Umstände erhalten werden könne, aufgelöset haben. Wäre diese Auflösung nur irgend denkbar; so müßte auch nach §. 157. dem Ackerbaue unstreitig bald aufgeholfen werden können. Mir scheint indessen jene Behauptung vielmehr eine Bestätigung des §. 151. angeführten irrigen Wahnes, und den Grund, wie die Düngerlehre der Behandlung nach richtigen Ackerbaugrundsätzen und ihrer verbesserten Erfindung immer mehr, als selbst die bisherige unrichtige Bearbeitungstheorie in dem Wege gewesen sey, zu enthalten. Ich brauche nicht erst zu erinnern, daß zur Ausführung obiger Behauptung überdieß, nächst der genugsamen hohen Ackertemperatur eine hinlängliche Dammerde, und auch noch wohl andere Hülfsmittel z. B. viel Wiesewachs und Hutung für das zu unterhaltende Vieh erfordert werden; außerdem entweder ein Mangel an Körnern eintreten, oder ein wenig taugliches, dickschäliges Korn erzeugt, auch häufiges Unkraut der längern Fortsetzung stets im Wege stehen würde. Die Erfahrung brachte so manchen Landwirth von dieser, der bisherigen Düngerlehre und Vorliebe dafür gemäß, vorgefaßten irrigen Meinung, und von dem Wahne, daß diese Behandlung und Verwendung des erhaltenen Düngergewinns ja ausführbar sey und Aufmerksamkeit verdiene, zurück: und dennoch glaubt man noch an die Gründlichkeit jenes behaupteten

Satzes, die allen guten und bessern Grundsätzen gerade zu entgegen, so wie ihrer weitern Anwendung und Verbreitung im Wege seyn muß.

Demungeachtet giebt es vielleicht kaum einen stärkern und vollwichtigern Beweis gegen die gewöhnliche Theorie gegen die Düngerlehre und die bisherigen Bearbeitungsgrundsätze, mit einander verbunden, und dagegen daß beide, Düngung und Bearbeitung, allein zu einem guten Ackerbaue schon hinlänglich wären, — als eben das Mißgelingen dieser so oft, und unter günstigen Umständen wiederholten Erfahrung. Dieser werden selbst unsere neuen chemischen Ackerbauverständigen nach der §. 25. in der Anmerkung angeführten Rückertschen Behauptung nicht gründlich zu widersprechen vermögend seyn.

§. 307.

Es ist ebenfalls unrichtig, mit einem sonst guten ökonomischen Schriftsteller (s. Gugenmus ökonomische Schriften S. 216) behaupten zu wollen: daß, wer Dünger genug habe, einerlei Frucht in einem und demselben Erdreiche bauen könne. Hier scheint allein die oft hintereinander wiederholte Rapssaat, welche man als öhlgebende Frucht, der bisherigen Erklärung, daß die Nahrungstheile der Pflanzen aus Oehl und Salz bestände, zu Folge, aller Erfahrung entgegen, bisher für so schädlich und aussaugend hielt, obigen Verfasser zu einer grundlosen Vorstellung allein verführt und verleitet zu haben. Beinahe läuft diese Behauptung mit der vorher in dem letzten §. angeführten auf eins hin-

aus. Da aber aus §. 28. erhellet, daß Rapssaat keineswegs unter die den Acker aussaugenden, vielmehr unter die, die Gährungsfähigkeit verbessernden Gewächse zu zählen sey; so würde dieser Satz ebenfalls berichtigt, und allein auf die verbessernden Pflanzen 2ter Klasse (s. §. 304.) eingeschränkt werden müssen: in so fern nur nicht auch hier die Natur dieser Pflanzen ihnen, wie dieses bei einigen nicht immer der Fall zu seyn scheint, den mehrmals hinter einander folgenden Anbau in der That erlaubt.

§. 308.

Bei allen Abwechselungen des Getreidebaues mit dem Graswuchse überhaupt muß das, was §. 29—32, deßgleichen was §. 202. bis zu Ende des ersten Theils ausführlich bemerkt worden ist, hier nochmals empfohlen werden. Auch die besondern Eigenschaften der Pflanzen und Saaten verlangen die ihnen gebührende Rücksicht; nachdem nun einige zärtlicher sind, und mehr Gährung und auflösbare Grastheile, als die andern, oder einen höhern Temperaturgrad und Düngung, oder bald bloß tiefe Dammerde und feuchte Atmosphäre verlangen. Vorzüglich verlangen die Getreidearten bekanntlich viel Gährung, und viel durch diese unterhaltene zugetheilte Nahrung. Die Ursache einer andern nöthig scheinenden Veränderung in der Saatenfolge, besonders bei den Getreidearten unter sich und in Ansehung ihrer den Acker auszehrenden Eigenschaften, die sie alle ohne Unterschied besitzen; oder die Ursache, daß irgend eine Art Winter- oder Sommergetreide, besonders aber das letztere,

Digitized by Google

dem Acker zuträglicher zu seyn scheint, liegt mehr in der Zeit und der Art der Feldbestellung, als in der bewirkten Umänderung selbst: wovon §. 220 und 221., theils auch im 4ten Kapitel dieses Theils, als wo von den Vortheilen der Sommerbearbeitung bereits ausführlich und überhaupt geredet worden ist, hinlängliche Gründe angetroffen werden können.

§. 309.

Die überall nicht ungewöhnliche Erscheinung von dem sogenannten Lagern oder Darniederlegen des Getreides, welche nach §. 118. bisher einen und den andern Ackerwirth in besonders reichem Lande sowohl, als in hoher Ackertemperatur oder Sandboden bei nicht richtiger Düngeranwendung verleitete, ein Vorurtheil gegen den Dünger und dessen Gebrauch in genugsamer Quantität aufzufassen, verdient noch besonders hier bemerkt zu werden. Ungeachtet dieses nach §. 112. an sich genugsam bekannte Vorgeben einen offenbaren Widerspruch enthält; indem der eine Landwirth, wie in dem vorletzten §. gedacht wurde, mit Dünger alles ausrichten und sogar der Natur selbst und ihren Einrichtungen entgegen handeln zu können glaubt; der andre aber, eben so inkonsequent, sogar schädliche Folgen von der vermehrten Düngeranwendung (letzterer offenbar in dem Temperaturerhöhungsfalle und bei niedriger, dem Unkraute besonders günstigen Temperatur, ersterer aber bei besserer und hinreichender Ackertemperatur überhaupt,) befürchtet: so ist

doch beider Meinung nichts weniger als gegründet, wie aus dem §. 118 und 308. zu entnehmen seyn wird. In dem letztern Falle und bei sehr gutem oder durch eine mehr abgesondert gute Kultur fruchtbar gemachtem Lande, als wo das Lagern des Getreides den Umstand eines zufälligen Platzregens etwa abgerechnet, allein nur gedenkbar ist, zeigt das sogenannte Lagerwerden des Getreides, auch vielleicht, daß die Feldverbesserung sich noch nicht gehörig über das Ganze eines Guthes verbreitet und nur einige wenige Grundstücke (vielleicht bloß die nahen, mit dieser größern Gährungsthätigkeit nach §. 151. wenig oder gar nicht versehenen oder Mangel hieran erleidenden) verbreitet hat, auf denen das Getreide alsdann mit Körnerverluste sich lagert, und die demnach mit einem vorzüglichern Grade von Gährungsfähigkeit, die kein Verhältniß zu dem größern übrigen Felde hat, begünstigt worden sind. Der Grund davon bei der Dreifelderwirthschaft liegt in einer diesen kleinern Grundstücken besonders vortheilhaft gewesenen Kultur gewisser Braachfrüchte, z. B. des Krautes, Leins, Kartoffeln, Rüben u. s. w. und der dadurch vereinzelnten Aufhäufung der Gährung erregenden Kraft, die um des verbesserten Anbaues dieser Früchte willen diesen Grundstücken stets wieder zugewendet und nie entzogen worden war. Je mehr der Bau dieser Braachfrüchte bei der bisherigen Kultur, vielleicht wegen Düngermangels oder Fehler in der Düngeranwendung eingeschränkt worden, um desto mehr wird auch die Zahl dieser besonders sehr fruchtbaren Grundstücke klein und unverhältnißmäßig ausfallen müssen.

Digitized by Google

Auch kann der gedachte Umstand des Lagerwerdens bei zwar weniger gutem Lande, aber bei hoher Temperatur und Dammerdemangel wohl daher entstanden seyn, wenn die durch jene besonders gute Kultur gehäufte Masse von Gährung erregender Kraft noch nicht hinlänglich zur Vermehrung der Dammerde zu wirken im Stande gewesen war; besonders dann, wenn die in der Braache hinzutretende Bearbeitung, nebst dem diese Auflösung noch mehr häufenden, zugleich aufgebrachten Dünger, Pflanzennahrung in Menge, wodurch die Saat bei günstiger Witterung frech empor wuchs, vorräthig hielt und verschaffte; eine Sache, welche jedoch die bei dieser hohen Temperatur sicher nicht langsame Gährungsthätigkeit schon ohnehin selbst zweckmäßiger vielleicht bewirkt haben würde. Da man indessen diesen Vortheil der bisherigen Bearbeitungstheorie gemäß durch die gewöhnlichen Braacharbeiten mehr zu erreichen gehofft hatte: so verursachte diese vielleicht nur zu sorgsame Vorbereitung, daß die Nahrung der Saat zwar Anfangs sehr reichlich ausfiel, nachher aber aus Mangel an Dammerde verhältnißmäßig nicht genug Unterstützung bei der wärmern Jahreszeit erhielt; das Getreide daher zuletzt allerdings, theils aus Mangel an fernerem Unterhalte, theils wegen der zum fernern Wachsthum allemal nöthigen, die Temperatur dann auch nicht so gut mäßigenden, zu geringfügigen Dammerde sich dann niederlegen mußte: indem das Getreide zwar einen geilen Wuchs und Trieb, im Anfange aber keine weitere kräftige Unterstützung erhalten hatte. Doch trifft sich dieser Fall vielleicht seltner als der, wo im

reichen Lande, bei oben angeführten Umständen, wegen zu großen Andranges der Nahrung, bei nachher nicht hinlänglich erfolgter Temperatur-Unterstützung, durch eine Art von Indigestion derselbe Umstand eintritt. Daß die Temperatur in dem Erhöhungsfalle oft an dem Unfalle des Lagerwerdens Schuld habe, bemerkt man vornehmlich, wenn bei vermehrter Anwendung der künstlichen Düngmittel, dieser Umstand sich sehr abändert, und das Getreide bei dessen in jeder Rücksicht dadurch vermehrter Fruchtbarkeit doch zugleich auch einen festern Stand, vermittelst dieser Düngungsmittel erhält. Beide Fälle, sowohl der, wo in gutem Lande ein zuerst zu großer Zudrang der Nahrung bei zurückgebliebener nachheriger Temperaturunterstützung; als auch der, wo ebenfalls Ueberfluß an Getreidenahrung Statt hatte, nachher aber wegen Mangels an Dammerde und zu hoher Temperatur ebenfalls das Lagerwerden die Folge davon wurde, sind hier vornehmlich bemerkungswürdig.

Außerdem kann das Lagerwerden auch bei an Gährungsthätigkeit reichem Acker von verhältnißmäßig zu dick ausgestreuter Saat herrühren; welchem Unfalle jedoch durch das bekannte Schröpfen des Getreides und nach der zufolge des 236. §. zukünftig an Quantität verminderten Aussaat des Sommergetreides vorgebeugt werden kann.

§. 310.

Noch scheint die Bemerkung nicht unwichtig zu seyn, daß, die Güte oder der geringe Werth der Mei-

ſten in ihren Arten oder Abarten verſchiedenen Getreidesaaten bloß von der Mannigfaltigkeit der Ackererden, mehrern oder mindern Güte der Dammerde, Gährung und Temperatur des Erdreichs beſtimmt herrührt *). Dieſer Umſtand führt nehmlich zu den bekannten Vortheilen bei dem Gebrauche der Verwechſelung des Saamen-Getreides; wobei hauptſächlich (ſ. §. 239.) auf die Temperatur Rückſicht genommen werden muß. Man kann daher die Verwechſelung und Anſchaffung des Saamengetreides aus einer ſchlechtern in die beſſere Ackertemperatur; aus geringem, mit wenig Gährung erregender Kraft verſehenem Lande in den reichern und in einem hohen Grade von Gährung ſtehenden Boden; aus dem kältern in das wärmere Klima; aus einer ſehr feuchten Atmosphäre in gutes trocknes Land allerdings mit Vortheil unternehmen. Ueberhaupt kann das Getreide eher aus einer Temperatur, die dem Getreidewachsthum nicht ſo günſtig iſt, in eine beſſere; als umgekehrt, aus einer guten in die ſchlechte, dem Körnerertrage weniger zuträgliche Temperatur gebracht werden: Z. B. Getreide von Sandlande kann in einen beſſern, ebenfalls ſehr warmen, aber beſſern Boden ſehr wohl, eben ſo auch aus einer kalten oder nördlichen Gebürgs- oder andern Gegend in gutes warmes Ackerland, aber nicht umgekehrt, aus einer hohen

*) Weswegen auch die urſprünglich aus einem wärmern Klima zu uns gebrachten Getreideſorten an ſich beſonders gut gefunden worden. Jedoch würde eine gute Kultur demungeachtet dem Wunſche, ſtets eine ähnliche Getreideſorte zu erbauen, in ſo fern der Ertrag nicht eben ſonderlich dadurch befördert werden dürfte, demſelben oft geradezu entgegen zu handeln, genöthiget werden.

Temperatur in die kältere feuchte Atmosphäre gebracht werden. Allein bei dem Sommergetreidesaamen scheint nach §. 49. jedoch zuweilen eine Ausnahme hierin Statt zu finden. Die Temperatur wirkt hier überall, so wie die des Klimas bei der aus einem kältern Himmelsstriche gewöhnlich in das wärmere Klima gebrachten Lein- oder der bekannten Roggensaat von Archangel, in Ansehung des Ertrages, vortheilhaft.

Wenn man hingegen weniger auf reichlichen Ertrag als vielmehr auf vollkommen gute Körner selbst sehen wollte; so würde man vielleicht den eben so angegebenen Grundsätzen oft geradezu entgegen handeln und seine Saamengetreidearten aus wärmern Klimaten allein nehmen müssen.

Ob man nun zwar allenfalls die Verbesserung der Körner, welche, wenn der Acker in verändert verbesserte Kultur versetzt und darin fortdauernd unterhalten wird, mit der Fruchtbarkeitszunahme des Ganzen immer Schritt hält, bei an sich guter, genugsam hoher Ackertemperatur sicher erwarten darf; so werden doch obige beiden wirthschaftlichen Spekulationen in Verwechselung des Sommergetreides immer den Landwirth nützlich beschäftigen können.

§. 311.

Aller Acker, der bei einer hohen Temperatur eine genugsame Dammerde und keine feuchte Atmosphäre besitzt, ist beinahe durch ganz Europa die Vorzüg-

Digitized by Google

lichſte zu dem Anbaue des Getreides. Die Schwere der Körner iſt unter dieſen Umſtänden der hinlängliche Beweis von der Güte und mehlreichen Beſchaffenheit derſelben: dieſe nehmen aber beide allmählig ab, ſo wie die Temperatur niedriger ausfällt oder eine feuchte Atmoſphäre die Oberhand behält; bis zuletzt, wo der Mangel an Gährung und auflösbarem Graswuchſe vom mehr nördlichen Klima, oder von feuchter Atmoſphäre herkommt, wenig oder gar kein Winterkorn und bloß noch vielleicht Sommergetreide, vorzüglich aber nur Hafer gebauet werden kann. In dieſem letztern Falle bringt wegen wirklich größerer Gährungsthätigkeit, obgleich immer nur geringen Gährung, auch bei naſſen und feuchten, gebürgigten Ländereien nach Verhältniß der Temperatur des Klimas oder Lage, beſonders bei trockner Witterung bisweilen das Land reichliche und gute, wenn auch nicht allemal in das Gewicht fallende Körner (beſonders aber bei der Sommerſaat) hervor. Hingegen haben bei etwan ungünſtiger, naſſer Witterung zur Zeit des Reifens der Körner, dieſe in Vergleich mit den aus andern Boden oft gar kein Gewicht. Die dem natürlichen Graswuchſe und Unkraute oft erſprießliche Feuchtigkeit und verminderte Temperatur wird dem Getreidewachsthum alsdann ſchädlich (ſ. §. 165 und 166.) Jedoch beſtimmt in allen Fällen, die durch die Kultureinrichtung, und eine dem Lokale angemeſſene, wiſſenſchaftlich richtige Behandlung in der That vergrößerte Gährungsthätigkeit bei dem Körnerertrage das Meiſte. Dadurch wird, wider die ſonſtige Gewohnheit, alles Schädliche, nach Beſchaffenheit der

Umstände, immer mehr oder weniger verändert, zufällige kleine Uebel aber werden alsdann beinahe immer unschädlich gemacht.

§. 312.

So unentbehrlich, und als Nahrungs- und Erwerbsmittel nothwendig das Getreide und sein Anbau auch gefunden werden mag; so wird der einsichtsvolle Landwirth besonders bei einseitiger Nachfrage bei Getreide allein, dessen so nothwendige Einschränkung durch die Auswahl einer auf die Natur- und Lokalverhältnisse gebauten richtigen Feldordnung und Fruchtwechsels keineswegs vernachlässigen. Er wird nicht allein nach einerlei, obwohl allgemein hergebrachter Methode verfahren, sondern seine Sorge wird vielmehr dahin gerichtet seyn, daß seine Felder überall in den größtmöglichst verbesserten Zustand gesetzt und darin auch unterhalten werden. Dieser wichtige Vortheil kann nur allein auf dem beschriebenen Wege erreicht und dadurch der bisherige Mangel an Gährung, Düngergewinn, und Dammerde und so auch das bessere Verhältniß zwischen Einnahme und Ausgabe der natürlichen Reproduktions-Kräfte überall erhalten werden.

In Rücksicht auf die für die Verhältnißberechnung hier abermals nöthige Bestimmung, dürfte nach §. 295. folgende Regel hier nothwendig werden: Man lasse nehmlich auf keinen Fall über die Hälfte des pfluggängigen Landes, weder in dem Falle der nach den Grundsätzen der

Temperatur-Erhöhung noch in dem der Temperaturmäßigung dienlichen Ackerbaubehandlung; weder bei dem Gebrauche der fortgesetzt natürlichen, noch der künstlichen Fruchtbarkeit alljährlich mit Getreide besäen.

Insbesondre aber würde diese Getreidesaat, die der Graswuchserzeugung nach §. 294. nicht gewidmete Feldhälfte, oder auch nach §. 295. noch unter derselben, die alsdann noch übrig gebliebenen Ackerstücke einnehmen müssen.

Daher auch bei der Koppelwirthschaft dasselbe Verhältniß hier Statt finden wird. Bereits §. 295. sind einige dieser Kulturart gemachte Vorwürfe beantwortet, und es ist gezeigt worden, daß bei der Art der Beförderung der Fruchtbarkeit durch die natürliche Grasanwendung allein sich keineswegs anders, als hier wirklich geschieht, verfahren lasse. Auch der Vorwurf, daß die Koppelwirthschaft eben so, wie sie oft auf eine der Ackertemperatur nicht angemessene fehlerhafte Art in der Erzeugung des Graswuchses ausschweife, wieder zuweilen zu dem andern Extrem übergehe, den Acker durch die so oft hintereinander folgenden Getreidesaaten auszusaugen, letzteres als eine Sache, die in dem etwanigen Falle der Temperaturerhöhung besonders und erweislich schädlich sey. Ferner die Behauptung: daß, da es meistens auf den natürlichen Graswuchs abgesehen sey, die Düngermenge

zwar im richtigern Verhältnisse mehr als bei der Dreifelderkultur beinahe immer und meistentheils stehe, jedoch immer nicht, wie bei Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit, das besondre Augenmerk zu noch größerer, über das durch Temperatur und Dammerde bestimmte Maaß hinausreichender Fruchtbarkeitsgröße sey u. s. w. Alle diese Einwürfe würden wohl meistentheils bei fehlerhafter, wenig verbesserter Anwendung der Koppelwirthschaft, am allerwenigsten aber da, wo die nöthig zu bezweckende Mäßigung der Temperatur diese Maaßregeln den Umständen gemäß vorschrieb, Statt finden können. Im Gegentheile ist der Nutzen der Koppelwirthschaft in geringern Boden, bei entweder zu hoher, oder auch im Nothfalle bei zu niedriger Ackertemperatur sicher erweislich. Sie brachte offenbar ein besseres Verhältniß hervor: indem sie aus allen den nachtheiligen und größtentheils sichtbaren Folgen, die ein zu weit ausgedehnter, mit Düngergewinn und Gährung erregender Kraft offenbar in keinem Verhältniß stehender Getreidebau mit sich bringt als ein Werk der Erfahrung selbst durch die unmittelbare Nothwendigkeit dieser Einrichtung hervorwuchs. Ihr Ursprung in dem nördlichen Theile von Deutschland ist daher (wie aus §. 154. erhellen wird) in der That merkwürdig. Besonders veranlaßte die Menge der bei der vorher betriebenen Dreifelderkultur beinahe immer wüste liegen gebliebenen und unter diesen Umständen in dieser Verbindung mit Nutzen keine Möglichkeit zu ihrem Anbaue (so wie nehmlich die Dreifelderkultur dieses verlangte) enthaltenden sogenannten Hinteräcker eine verbesserte

und auf die nähere Ueberlegung aller so widrig gewesenen Umstände durch die Erfahrung begründete Einrichtung in der Feldwirthschaft hervor; indem diese Hinteräcker aus Mangel an Gährung erregender Kraft und deswegen auch immer verhältnißmäßig verringerten Düngergewinnes bei den völlig unzureichenden Kenntnissen der Hülfsmittel, um diese Ländereien in bessern Ertrag zu versetzen, bisher gar nicht hatten angebauet werden können. Nach der vorgefundenen Menge derselben schuf man das Ganze um; indem die sonst wüste gebliebenen nun ebenfalls mit in die Kultur gezogen wurden, dafür aber der Reihe nach herum eben so viel Aecker als sonst liegen bleiben mußten. Durch diese immer mehr nach und nach vervollkommnete Abwechselung der Saatenfolge und des Getreidebaues mit dem natürlichen Graswuchse durch die nun gemeinsame und überall gleich verringerte Aussaat, und daher wieder mehr bewirkte, vergrößerte Gährungsfähigkeit und Zunahme der Gährung erregenden Kraft wurde ein durchaus verbessertes Verhältniß in der Ackerkultur und in allen Theilen derselben zu Wege gebracht. Dieß war und blieb auch in der That der sicher zu verfolgende annehmliche Weg zu der erfolgten Verbesserung und die Erfahrung hat diese aus der Natur, vielleicht Anfangs durch ein bloßes Ungefähr abstrahirten Grundsätze vollkommen befestigt. Die Koppelwirthschaft besteht noch, indessen andere nach vorgeblich richtig theoretischen Grundsätzen entworfene Ackersysteme in ihr erstes Nichts zurück sanken. Sie breitet sich vielleicht nur hier und da, vielleicht mit einigen bald mehr bald weniger ver-

Digitized by Google

bessernden Abweichungen immer mehr aus. Ihr groſser und ausgebreiteter Nutzen in dem Falle der nöthig zu bezweckenden Temperaturmäſsigung, wird sie besonders sandigt hohen, armseligen, und doch weitläuftigen Ländereien immer unentbehrlicher machen. Ueberhaupt wird sie bei gewissen, dem Ackerbau besonders ungünstigen Verhältnissen sicher empfohlen werden dürfen, und sie wird dann meistentheils mit Glück an die Stelle der gewöhnlichen, bloſs auf Erhöhung der Temperatur abzweckenden Dreifelder-Kultur schon in Rücksicht ihrer vergröſserten Gährungsfähigkeit und des verbesserten Verhältnisses des Getreidebaues wegen gesetzt werden können.

Uebrigens will ich, wenn Getreidesaat mit dem, es sey nun natürlichen oder künstlichen Graswuchse, gehörig abwechselt, und die bisherigen Forderungen einer theoretisch richtigen Behandlung erfüllt sind, deſshalb nicht behaupten, daſs daraus sogleich das non plus ultra eines reichlichen Ackerertrages erhalten werden müsse. Diese Vermehrung der Fruchtbarkeit wird schwerlich so geschwind bewirkt werden können; und es ist augenscheinlich, daſs auf eine gute Ackertemperatur hier besonders viel in Ansehung des frühern oder langsamern Erfolges ankomme; daſs die Vorbereitung zur Fruchtbarkeit allemal eine mehr oder wenigere Reihe von Jahren erfordere, auch bei niedriger Ackertemperatur die Verbesserung immer mannigfachen Schwierigkeiten ausgesetzt sey; und daſs durch kluge Vermehrung der Gährung erregenden Kraft und der Gährungsmit-

tel überhaupt, die Fruchtbarkeit nach Maaßgabe des Aufwandes, den eine reiche Nation auf ihren Ackerbau zu verwenden im Stande seyn wird, jährlich größere Fortschritte wird machen können; wodurch auch immer größere Vortheile erhalten werden müssen. Wenn das Land gleich einem Garten angebauet, die Gährungsthätigkeit aber immerfort beschäftigt, unterhalten und durch fortgesetzt richtig verstärkte Kulturkräfte vermehrt wird; so muß bei nur irgend günstiger Ackertemperatur auch die Verbesserung des Landbaues auf eine immer höhere Stufe der Kultur zu treten vermögen.

7. Von dem richtigen Verhältnisse der Wintersaat.

§. 313.

Zu einem guten Ackerbau gehört auch die Sorge für die nöthige Einstreu, welche die bekannte Hülle des Düngers ist. Diese Forderung kann durch eine verhältnißmäßige Wintergetreidesaat, da Winterstroh hierzu das beste und schicklichste ist, erreicht werden. Von den Getreidarten versteht man darunter das bekannte Winterweitzen- und vornehmlich das Roggenstroh; von den die Gährungsfähigkeit verbessernden Pflanzen aber etwa den Oel gebenden Winterraps oder Winterrübsen: obgleich auch, wenn die Fruchtbarkeit eines Guthes, wie ich aus Erfahrung versichern kann, zunimmt; ebenfalls auch überflüssiges Sommerstroh und was sonst bei der Futterung an Erbsen- und Wickenstroh von den Schaafen im Winter übrig

gelassen wird, recht gut zu einem gleichen Behufe verbraucht werden kann.

§. 314.

Die Meinungen der Ackerbauverständigen Landwirthe sind hier ebenfalls sehr getheilt. Viele glauben nehmlich, es sey schon genug, wenn sie nur viel Winterung für den hinlänglichen und sogar reichlichen Einstreu-Bedarf, der Düngersammlung wegen, in genugsamer Quantität ausstreuen, und daß gerade hier dem Getreidebaue am allerwenigsten Land entzogen werden dürfe; ohne daß sie eben sonderliche Rücksicht auf Graswuchserzeugung, Futter, Viehstand und und was sonst zur Vermehrung der wirksamen Düngmasse und unter die Gährungsmittel noch gehört, zu nehmen nöthig hätten. Ohne Zweifel bedenken diese Wirthe nicht, daß dieses Verfahren völlig verkehrt sey; und daß an Dünger, der durch wohl genährtes Vieh, selbst bei sparsamer Einstreu, entsteht, vielmehr, als an solchem gelegen seyn müsse, der von wenig und schlecht genährtem, aber mit hinlänglicher Einstreue versehenem Viehe, erhalten wird. Wenn durch jenes Verfahren das bessere Verhältniß zwischen Dünger und Gährung erregender Kraft gegen den Getreidebau erreicht wird; so kann bei Beobachtung des letztern die armselige Beschaffenheit des Düngers Schuld seyn, daß das bessere Verhältniß nie erreicht wird. Es kommt hierbei nicht sowohl auf den Schein, die ansehnliche dünn ausgebreitete, aber unkräftige Menge des Düngers, als vielmehr auf dessen vollkommene gute und sichere Wirkung zur Beförderung der Acker-

Digitized by Google

fruchtbarkeit an. Diese falsche Meinung scheint indessen allgemeiner, als man glaubt, zu seyn, und die richtigere bei weitem zu überwiegen. Jene besteht vorzüglich durch die beständig gereizte Nachahmungssucht in geringern Boden, um dem guten Lande in Allem gleich zu kommen; worüber aber die Temperaturkenntniß überhaupt die besten Aufschlüsse giebt. Des so annehmlich scheinenden Grundsatzes: die Fruchtbarkeit, der bisher gewöhnlichen Meinung nach, durch die Menge Einstreu und dadurch vermehrte Dungmasse zu befördern, — und seiner so scheinbaren Gewißheit wegen, (die allerdings auch etwas Wahres in sich enthält,) warne ich jedoch, sich aus Mißverstand, oder willkührlicher, der Ackerfruchtbarkeit keineswegs bisher beförderlich gewesener Auslegung nach, deßhalb auf keine Weise von den wahren Principien der Fruchtbarkeit zu seinem sicher nachfolgenden, selbst eignen Nachtheile, nicht entfernen und zurückhalten zu lassen. So ansehnlich der Werth auch seyn mag, den man in guten oder trocknen Ländereyen (denn unter einer feuchten Atmosphäre verhält sich dieß oft anders, und es wird zuweilen der Sommersaat der Vorzug hier gegeben,) auf die Wintererndten allgemein zu legen scheint; und so sehr man deren Anbaue Land zu entziehen besonders der Ackerfruchtbarkeit so nachtheilig und gefährlich hält; (eine Beförderung der Fruchtbarkeit, die oft nur zu theuer erkauft wird!) so gewiß wird man auch bei näherer Ueberlegung sicher finden, daß der gute Verbesserungszustand einer Ackerfläche stets das erste und vornehmste sey, selbst um mit anhaltendem Vor-

Digitized by Google

theile reichliches Stroh zur Düngereinstreu und Vermehrung dieses Gährungsmittels liefern zu können. Wenn aber ein Feld, dem Grundsatze gemäß: daß dem Getreidebaue, und am allerwenigsten der Wintergetreideerndte kein Land entzogen werden dürfe, vorher ausgesogen und selbst durch die verminderte Gährung entkräftet wird: wie ist da die Vorstellung nur irgend gedenkbar, oder in der Ausübung möglich, daß der daraus erwachsende Vortheil, wenn er durch vermehrte Bearbeitung bei günstiger Witterung auch einmal erreicht seyn sollte, lange anhaltend seyn könne? Eine Hauptrücksicht des Ackerbaues muß immer diese seyn: daß die Gährung erregende Kraft und mit ihr die Gährungsmittel überhaupt vermehrt werden können; ein Gegenstand, der der Vermehrung der Einstreu stets und um so mehr vorgezogen werden muß, wenn letztere auf Kosten jener Kraft, (wie dieß bei aller unverhältnißmäßig zu großen, dem Lokale nicht angemessenen Getreideaussaat geschiehet,) etwa auf kurze Zeit, oder durch weiter fortgesetzte Verminderung der Ackerfruchtbarkeit erhalten würde.

§. 315.

Bei der Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit und den dabei so verschiedenen und nach der Temperaturbeschaffenheit nothwendig abwechselnden Bestellungsarten und Saatenfolgen, vorzüglich in dem nördlichen Klima, in feuchter Atmosphäre, Lage, und bei niedriger Ackertemperatur (ungleich mehr, als bei der hohen,) ist der Fall zuweilen besonders schwierig, die Feldbe-

Digitized by Google

ſtellung bei fortdauerndem Mangel an Gährung ſo einzurichten, daß eine gute Wintergetreideerndte, worauf doch faſt allgemein ſo ſehr geſehen, und wonach die Wirkſamkeit der von dem Landwirthe ergriffenen Maaßregeln zur Beförderung der Ackerfruchtbarkeit beurtheilt wird, ſicher erhalten werde. Es kommt hier, wie ſchon gedacht worden iſt, vorzüglich auf eine richtige Beurtheilung nach feſten Grundſätzen, die durch Erfahrung immer mehr gereift iſt, an; und beſonders beruht der Erfolg, wie es ſcheint, vornehmlich bei niedriger Ackertemperatur, auf einer hinlänglich genauen Unterſuchung: ob die Temperatur, als dem Graswuchſe nur allein günſtig, hier die bei Wintergetreide beſonders zu verſtärken nöthige Gährung auch hervorbringen werde, oder nicht? oder ob die Ackerfruchtbarkeit (ſ. §. 119—122. und §. 300.) nicht nöthigenfalls weit eher befördert werden könne, wenn man den Vortheil von obiger Getreideſaat zum Theil oder ganz fahren zu laſſen ſich genöthigt ſiehet? Unbefangenheit von Vorurtheilen und die Pflicht zur Ackerverbeſſerung müſſen den Ackerwirth in dieſen Beſtimmungen (wenn er ſich übrigens die Kenntniß richtiger Ackerbaugrundſätze, unddadurch erweiterte Erfahrungen und berichtigte Einſicht zu eigen gemacht hat,) leiten. Auch kann die nachfolgende Verſtärkung der Gährungsthätigkeit den Anbau des Wintergetreides in der Folge wieder möglich machen, und den etwanigen Verluſt im Anfange (ohne welchen überdieß keine verbeſſerte Umänderung leichtlich bewirkt werden mag,) mit der Zeit dann wieder reichlich erſetzen.

Digitized by Google

Bei der Anwendung des fortgesetzt natürlichen Graswuchses hilft die Bearbeitung in der Braachzeit hier beinahe immer aus aller Verlegenheit. Allein beim Gebrauche der künstlichen Fruchtbarkeit werden im Anfange der Feldbau-Verbesserung die Fälle besonders schwierig. Indessen würde es sich auch hier noch immer mit der gehörigen Vorsicht bewerkstelligen lassen, daß (so wie dieß nach einigen Braachfrüchten, bei Erbsen, Lein, Wicken u. s. w. bisher wirklich geschehen,) der diesem Acker so besonders nöthigen Gährungsthätigkeit durch die Bearbeitung zur rechten Zeit entgegen gekommen würde. Nur bei niedriger, sonst nicht gewöhnlicher Ackertemperatur oder übler Witterung, wird hierinn Ausnahme Statt finden müssen.

§. 316.

Wenn der dem Getreidebaue, nach §. 312. überhaupt angewiesene Theil in zwey, nach der Temperaturbeschaffenheit mehr oder minder gleiche Hälften wiederum abgetheilt wird; so ist die Bestimmung der einen hierzu besonders brauchbaren Hälfte das richtige Verhältniß für die auszustreuende Wintersaat.

Bei der Mecklenburgischen Schlagwirthschaft ist dieser Theil gegen den zur Sommersaat übrig bleibenden gewöhnlich entweder zu groß oder zu klein. Indessen sind hier überhaupt dergleichen Abweichungen nicht immer so wesentlich wichtig, als die in den vor-

Digitized by Google

hergehenden Kapiteln angegebenen Verhältnißbestimmungen durchaus und an sich wirklich sind.

§. 317.

Der Ackerwirth, der genugsames Winterstroh zur Einstreu und dadurch vermehrten Düngergewinn, besonders bei ohnedem vortrefflicher Qualität desselben, sich anschaffen kann, handelt gewiß sehr richtig, wenn er sich dieses in der That sehr wirksamen Mittels zugleich mit bedient. Die Beschaffenheit der Umstände ist alsdann ganz anders, als vorhin, wo die Einstreu zum Behufe der Düngersammlung auf Kosten der Ackerfruchtbarkeit und verminderten Gährungsfähigkeit erhalten werden sollte. Eingestreutes Farrenkraut, Schilf, Moos, Laub, Sand u. s. w. können zu gleichem Zwecke nützlich gebraucht werden. A. Young hat besonders viele Data gesammelt und Vergleichungen angestellt, aus den sich ergiebt, daß Stroh (vornehmlich bei richtiger Düngeanwendung) nicht so leicht zu theuer bezahlt werde; daß man daher so viel Stroh, als nur zu bekommen ist, einstreuen, und alles selbst Gewonnene und Erübrigte dazu benutzen müsse.

Digitized by Google

8. Von dem richtigen Verhältnisse der Wintersaat.

§. 318.

Der Anbau des Sommergetreides ist ebenfalls in der Folge der Feldbestellungen, theils der Sommerbearbeitung wegen, theils auch weil das Vieh das ausgedroschene Sommerstroh als einen Theil seiner Nahrung im Winter erhält, nothwendig.

In Ansehung des ersten trägt eine wohl bestellte Sommersaat, wegen der dabei angebrachten Sommerbearbeitung, sehr viel zur gehörigen Gährungsthätigkeit bei. Der Ackerwirth, der daher auch hier, bloß um seinen Düngerhaufen durch vermehrte Einstreu und etwa ausgesäeten Stoppelroggen zu vergrößern, jenen Anbau vernachlässigen wollte, würde die nachtheiligen Folgen durch Mangel an Gährung, und durch erzeugtes, sehr vermehrtes Unkraut, vorzüglich in dem Temperatur-Erhöhungsfalle sehr bald empfinden. Eine wohlbestellte Sommersaat übertrifft in dieser Rücksicht und wegen Reinigung des Landes bei günstiger Witterung oft die eines vollen Braachjahres. Dieser dadurch erreichte Vortheil hat bisher einige beobachtende Landwirthe verleiten wollen, sogar dieser Saat, besonders der spätern Gerstensaat, eine den Acker verbessernde Eigenschaft (die sie doch offenbar nicht hat, und wovon vielmehr das Gegentheil Statt findet,) zuzuschreiben.

Digitized by Google

§. 319.

Die von der Wintersaat nach §. 316. übrig gebliebene Hälfte würde hier die dießfallsige Bestimmung bei einem wohl eingerichteten Ackerumschlage angeben. Daß in dem Temperaturerhöhungsfalle nach §. 315. die Sommersaat mehr, als die Winterung ausgedehnt seyn müsse, versteht sich übrigens von selbst.

Bei der Mecklenburgischen Koppelwirthschaft findet die bei der Winterung §. 116. angegebene Bemerkung auch hier Statt. Sie ist (wiewohl kaum erst erwähnt werden darf) die nothwendige Folge von jener Einrichtung.

---

9. Von der nöthigen Graswuchsbestockung, so wie von dem Zuwachse des rothen Klees und den dazu erforderlichen Verhältnissen.

§. 320.

Unter Graswuchsbestockung, dessen Grundlage jederzeit die Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit und dadurch verbesserte Ackerkultur ist, wodurch auch die Graswuchs- und Düngermenge besonders vermehrt wird, verstehe ich vorzüglich nur den Anbau und das gute Wachsthum solcher, die Gährungsfähigkeit verbessernder Pflanzen, deren konsistente Wurzeln, mit einer Rüben-ähnlichen, knolligten oder andern körperlichen Gestalt, sichtbar zur erzeugten Vermehrung des

faulenden, Gährung erregenden und Pflanzen nährenden Grasstoffs in Menge beitragen.

§. 321.

Wenn die Graswuchsbestockung aber die so eben erwähnten Vortheile hervorbringen soll, so treten vorzüglich 2 von einander abgesonderte Fälle ein, die bereits §. 202. näher entwickelt worden, jedoch hier noch einer besondern Erwähnung bedürfen. Zu dem von der Graswuchsbestockung zu erwartenden Nutzen gehört nehmlich entweder, daß die Wurzeln nach Art der Engländer bei ihrer Rübenverfütterung, dem Acker, indem sie auf der Stelle verwüstet und verbraucht werden, nicht entzogen; oder doch nach der 2ten Behandlungsweise zwar von dem Felde hinweg und nach Hause in den Viehhof geführt, da ordentlich zur Mast- und Viehfutter gehörig eingetheilt und verwendet, dem Acker, oder einem doch zum Ganzen des Guths gehörigen pflugbaren Felde aber als Dünger mit Vortheil wieder zurück gegeben werden. Auf beide Fälle erhält der pflugbare Theil des Guthes eine beträchtliche Menge Gährung verstärkender Theile. Jedoch weichen beide in ihrer Wirkung von einander ab. In dem ersten Falle wird dem Lande nichts von der erzeugten Graskraft entzogen; er gewinnt vielleicht noch durch verstärkte Gährung und bei der Verwandlung vermittelst des Viehpferches eine nicht unansehnliche Düngermenge. In dem 2ten Falle aber werden die Wurzeln aus der Erde hinweg genommen, und wenn diese auch, nach der oben beschriebenen Weise, zur Viehmast und daher

Digitized by Google

folgenden Düngerzuwachs und Gewinn angewendet werden; so wird doch nicht zu gleicher Zeit der Acker dafür und in dem Maaße, wie vorhin, vielmehr nur erst vielleicht nach einer Reihe von Jahren mit desto größerem Vortheile und für jetzt bloß mittelbar, durch die dabei wiederholte oder vermehrte Gährungsfähigkeit, und mehr für das Ganze der Ackerkultur eines Guthes gewonnene Düngung entschädigt.

Die erste Behandlungsart stiftet im Anfange der Feldverbesserung, so wie bei allen größern Urbarmachungen vielfältigen Nutzen, verräth Mangel an Dünger, oder doch für diese Art der Verwendung nicht hinlänglich entbehrlichen Ueberfluß desselben; bringt den geschwindern Vortheil mit sich, und ist hier also besonders gut und brauchbar. Bei der Behandlung nach der zweiten Art hingegen handelt man offenbar wirthschaftlich besser. Es gehört aber durchaus ein Land dazu, das bei gehöriger Temperatur nicht dürftig an Graswuchs und auch durch hinlänglich vermehrte Gährung erregende Kraft im Stande ist, das Entbehren des durch ihn gewonnenen Düngers, mehrere Jahre hinter einander zu ertragen; ohne daß nehmlich das gute Gedeihen der nachfolgenden Saaten, wegen zukünftig mehr verminderter Gährungsfähigkeit, oder dieser doch nicht auskömmlichen Wirkungen dadurch gehindert wird. Der dadurch verspätete Nutzen macht diese Behandlungsart oft bedenklich, und zwar überall da, wo der Fortgang einer Kultur von den ersten Erfolgen meistentheils, vorzüglich aber bei Mangel an theoretisch-gründlichen Einsichten allein abhängt.

Digitized by Google

Zu der ersten Behandlungsart könnte man mit Grunde die §. 102. gedachte sogenannte grüne Düngung, wenn man Erbsen, Klee, Heidekorn u. s. w. in ihrem vollen Wachsthume vor, oder doch spätstens zur Zeit ihrer ersten Blüte unterackert, rechnen. Es scheint beim ersten Anblick dabei etwas Unwirthschaftliches obzuwalten, indem man, um des davon zu erwartenden Vortheils willen, lieber das wenigstens davon abzumähende und als Heu abzudörrende Vieh- und Winterfutter entbehrt. Da diese Methode aber nur den oben angezeigten, bald und geschwinder nöthigen Vortheil im Anfange der Feld verbessernden Kultur gleichfalls zum Augenmerke nimmt; so ist sie in der That keineswegs für unwirthschaftlich zu halten.

Der nehmliche Fall tritt in dieser Hinsicht bei dem in der Englischen Feldbestellung bekanntlich so nutzbaren Rüben- oder Turnips-Anbaue ein, welcher besonders bei Urbarmachungen (s. §. 199.) häufig angewendet wird; woran auch das günstige Klima und die dort so gelinden Winter sowohl, als die eigentlichen Verfütterungszeiten unstreitig auch ihren Antheil haben.

Zu der zweiten Verfahrungsart kann man (in so fern die erbauten Pflanzen, und Wurzeln, nach der bei uns gewöhnlichen Weise der Benutzung zur Viehmast und Viehfutter verwendet, und diese mehrentheils nach Hause gebracht, verwahrt und im Stalle verbraucht werden,) besonders die Kartoffeln, die Möhren, die Kopf- und andere Kohl- und Rübenarten zählen. Diese gehören daher auch bei uns auf ein Land, das ent-

Digitized by Google

weder viel Gährungsfähigkeit besitzt, wie z. B. für einen guten Neubruch, oder doch sonst für ein durch seine gute Kultur an Gährung erregender Kraft reiches Feld. Wenn diese Einrichtung einige Jahre her bei zweckmäßig eingerichteter Feldbestellung nur einmal gemacht ist, so bin ich auch fest überzeugt, daß es demselben Felde völlig einerlei und gleich, ja sogar vortheilhafter seyn müsse: ob es den dadurch erhaltenen Dünger erst später oder gleich erhält, wenn es ihm in der Fortsetzung nur wirklich zugetheilt und für die Verbesserung des Ganzen, auf eine besonders wirthschaftlich gute Weise, mit desto größerem Vortheile zugesichert werden kann.

Zu dieser zweiten Methode gehört auch noch die Benutzung des rothen Klees, des Winterrübsens, Rapses u. s. w., als wo die gar nicht unbeträchtlichen Wurzeln immer in der Erde bleiben.

§. 322.

Es giebt eine Graswuchsbestockung über Winters, so wie eine über Sommers. Beide haben eine große, die Gährungsfähigkeit und noch mehr die Gährung erregende Kraft befördernde Macht, und sind zur zweckmäßigen Verbesserung des Feldbaues durch die Graswuchserzeugung überhaupt äußerst wirksam. Die über Sommers ist in den Gärten beinahe nur allein bei uns üblich: die Graswuchsbestockung über Winters und Sommers aber zugleich auf gut angebaueten Feldern. Zu der Bestockung über Winters, deren Vortheile zur

Graswuchsbeförderung bei dem Feldbaue besonders ansehnlich sind, und die alsdann, wenn die Saat selbst reichlichen Futtervorrath gewährt, allerdings noch größer werden müssen, gehören die bereits vorhin gedachten Saaten, der rothe Klee, Winterraps und Winterrübsen, so wie ähnliche andre die Gährungsfähigkeit verbessernde Wintersaaten: zu der überSommers würden die gewöhnlichen Sommerpflanzen, die Rüben, Kraut, Kartoffeln, Möhren, Bohnen und andre starkwurzelnde Sommergewächse zu zählen seyn. Diese letztere paßt besonders in dem Falle der Temperaturerhöhung für Gärten, feuchten Boden und durch Unkraut verdorbene Getreidefelder in der Vereinigung mit der Sommerbearbeitung. Bei genugsamer Anwendung des Düngers trägt diese Graswuchsbestockung, so wie bei hinreichender Dammerde auf gewöhnlichem Getreidelande zum Ersatz des Mangels an Gährung und der hierzu nöthigerweise mitzutheilenden Fähigkeit oft desto williger zum Graswuchse bei, je mehr jene fehlen.

§. 323.

Die Graswuchsbestockung über Winters, die, mit richtiger Düngeranwendung vereinigt, besonders in dem Temperaturmäßigungsfalle brauchbar und nützlich befunden werden dürfte, verlangt überhaupt eine vorzügliche Schonung der durch die Kultur bestimmten Gährung erregenden Kraft, vermittelst einer hinlänglich eingeschränkten Getreideaussaat, und dadurch vermehrten Gährung, die durch vorangegangene Sommerbearbeitung noch mehr bestärkt wird, und zum reichlichen

Digitized by Google

Düngerwinn die Veranlassung gegeben hat. Nur läßt sie sich ohne Sommer- und Zwischen-Bearbeitung, wegen der dadurch natürlich vermehrten Winterverraasung, die alsdann in dieser Hinsicht nach §. 269. ein übles Verhältniß giebt, in der Regel und auf die Dauer bei verbesserter Kultur durchaus nicht oft hintereinander anbringen. Dann leidet selbst vorzüglich bei hoher Temperatur sogar der gute Wuchs dieser Pflanzengewächse, und das Land wird sie ferner zu tragen zuletzt überdrüßig. Dieß ist nun nicht sowohl bei jenen, durch Düngeraufwand erzeugten Oelgewächsen, als vielmehr bei den, gewöhnlich ohne Dünger angebauten, und oft reichlichen Futtervorrath, oder auch nicht verschaffenden Pflanzen der Fall. Besonders bei dem rothen Klee; (dessen Vorzüge bereits §. 292 und übrige Behandlung schon vorher §. 227. angegeben sind;) der alle Vortheile sowohl in Rücksicht auf die Graswuchsbestockung, als auch in Ansehung des erbauten Futters und dadurch reichlich erhaltenen Beitrages zur Düngervermehrung, und besonders im Betracht dessen leichterer Erzielung in sich vereinigt, hat die Erfahrung gezeigt: daß er nur unter obigen Bedingungen, höchstens alle 4 Jahre und wenn man ihn nach dem ersten Jahre der Aussaat 2 Jahre nach einander benutzen wollte, nur alle 5 oder 6 Jahre auf dasselbe Land mit Vortheil gebracht werden darf: wenn dessen Ergiebigkeit in die Länge bei fortgesetzter Kultur aushalten und von Dauer seyn soll. Und eben so würde ein noch größerer Zwi-

schenraum erfordert werden, wenn seine Benutzung auf alle 3 Jahre in dem Temperaturmäßigungsfalle ausgedehnt würde.

§. 324.

Beiläufig kann die Bemerkung hier nicht außer Acht gelassen werden, daß in Hinsicht auf die Graswuchsbestockung und auf die Erzeugung selbst, die erste Methode, den Klee nur alle 4 Jahre einmal auszusäen und 1 Jahr zu benutzen, vortheilhafter als die zweite, wo man ihn zwei Jahre hintereinander stehen läßt, ist. Die Kleenutzung beträgt in Ansehung der Graswuchsbestockung alle Jahre dann ein Viertheil des Ganzen; hingegen bei zweijährigem Kleenutzen nur ein Fünftheil des pfluggängigen Landes. Die Graswuchsbestockung gewönne daher bei der ersten Art, den Klee zu benutzen, gegen die 2te jährlich ein Zwanzigtheil an der Graswuchs-Erzeugung, welches gar kein zu verachtender Gewinn bei der gewöhnlichen Leichtigkeit der Kleeerzielung ist. Ueberdieß wäre der dadurch erhaltene Vortheil der öftern Erneuerung des Graswuchses, dadurch verstärkten Gährungsfähigkeit, und auch wahrscheinlich wirklichen Gährungsthätigkeit (indem die Wurzeln alsdann noch nicht so sehr veraltet und hart sind, und jene dabei möglicher und leichter erregt wird) ebenfalls in Anschlag zu bringen. Welches alles in dem zweiten Falle und noch mehr im dritten, wo überdieß der Acker bei nicht genugsam hoher Temperatur, oder einfallender nasser Witterung mit Unkraut beschwert wird, ganz anders sich verhält. Es

Digitized by Google

würde demnach, wenn alle richtigen Ackerbauverhältnisse dabei erreicht sind, und der Fall der nöthigen Mäßigung der Temperatur nicht etwa dabei eintritt, der Vortheil durch die einjährige Kleebenutzung allerdings dabei größer, und daher auch zur Regel aufgestellt bleiben müssen.

§. 325.

Noch wird besonders die bei §. 291. empfohlene Rücksicht nicht hintan zu setzen seyn. Wer vorzüglich bei dem Anfange der verbesserten Kultur die Graswuchsbestockung zu sehr befördern und davon (besonders der bei uns gewöhnlichen, oben gedachten Verbrauchs-Methode nach) auf keinen Fall abweichen wollte, der würde sich unfehlbar selbst schaden, seine gute Absicht oder Einsicht nur in Mißkredit bringen, und sogar selbst bei seinem der gewöhnlichen Sitte ergebenen Nachbar durch dieses Verfahren sich offenbar lächerlich machen, und so der guten Sache mehr Schaden als Nutzen zuziehen. Es würde dann ein mit dem gewöhnlichen Schicksale der ohne richtige Ackerbautheorie zum Werke schreitenden gelehrten Oekonomen übereinstimmender Erfolg dadurch entstehen und zu erwarten seyn.

§. 326.

Bei allmählich weitern Fortschritten der Kultur und Zunahme der Ackerbaukräfte würde dann auch die Graswuchsbestockung und damit vereinigte Sommerbearbeitung mehr zunehmen können. Allein auf einmal und ohne nähere äußere Veranlassung dazu, werden sich diese gehofften Vortheile nicht erhalten lassen.

Digitized by Google

Die Ackerkultur gleicht hierin einer Leiter, die nach der jedesmaligen Temperaturbeschaffenheit leicht oder schwer bestiegen werden kann, und wo man nicht ohne Gefahr von den untern Stufen sogleich zu den obern, und zugleich zur Vollkommenheit überspringen kann. Nur Vorsicht, Zeit und Umstände können hierin eine Veränderung, Aufhebung oder Verminderung der bisher allgemein im Wege stehenden Nachtheile bewirken. Uebrigens sind die Graswuchsbestockung und die Bearbeitung zwei Gegenstände, die mit einander vereinigt, den Landbau zu einem besonders vortheilhaften, in seiner Art einzigen Grade der Nutzung auf dem Wege der künstlich zu erhaltenden Fruchtbarkeit bei immer mehr und auch theoretisch berichtigter Behandlung erheben können. Ich führe zu dem Ende das Urtheil eines kompetenten Richters in dieser Angelegenheit des A. Young in seiner vortrefflichen Reisebeschreibung durch das östliche England S. 315 an, wo er ausdrücklich sagt: „man kann solche Saaten, die behackt werden, „nicht genug anpreisen, die, indem sie verzehrt wer„den, eine große Quantität Dünger geben. Diese „sind es, welche die Felder eines Guths in schöner Ord„nung erhalten und ihre Fruchtbarkeit vermehren; sie „sind der Grund ergiebiger Kornerndten, mit einem „Worte, sie sind der Grund einer guten Landwirthschaft.“

§. 327.

Die Graswuchsbestockung, da sie so große Vortheile gewährt, sollte daher, so weit es sich nach Umständen thun läßt, sogar bis

zur Hälfte der baubaren Guthsfelder (vielleicht auch wohl darüber) begünstigt werden.

Bei der Dreifelderwirthschaft kann die Graswuchsbestockung ihren so großen Nutzen des beständigen Mangels der Gährung erregenden Kraft wegen nicht zeigen. Wenigstens wird dieß nur äußerst selten, und nur in dem besten Boden, oder bei etwa durch Winterrübsenbau, Leinsaat u. s. w. eingeschränktem Getreideanbaue allein geschehen können. Ihre Ausdehnung wird außerdem nur immer beschränkt und wegen theils alsdann unpassender Saaten, Mangels an Gährung und Dünger, theils auch, weil die durch häufigen Kleeanbau dann entweder mehr vermehrte Winterverraasung dem guten Verhältnisse der Sommerbearbeitung zuwider ist, oder die dadurch erzeugte Gährungsfähigkeit, wegen alsdann zur Unzeit gehäuften Bearbeitung und dadurch verspäteten Saat, nicht in wirkliche Gährungsthätigkeit übergehn kann, ganz ohne Folgen seyn.

Eben so, wie bei der Koppelwirthschaft, findet die Graswuchsbestockung in der Regel schon deßhalb hier gar nicht Statt, weil die Hauptabsicht dabei das Hülfsmittel der fortgesetzt natürlichen Fruchtbarkeit zum Gegenstande nimmt. Findet auch hierbei zuweilen, nach der angenommenen Kultureinrichtung, die Graswuchsbestockung Statt: so geht alsdann die Kultur mehr zu dem Endzwecke einer gemischten Fruchtbarkeit über: worauf aber; um Verwirrung in den Begriffen zu vermeiden, wir uns bekanntlich hier nicht so ganz einlassen wollen. In diesem Falle würde

man allerdings (da diese Behandlung in dem Falle der nöthigen Temperaturmäßigung doch empfohlen worden ist) auf die Bestockung so viel Jahre, als während welcher diese zur völligen Beendigung des Fruchtwechsels wirklich Statt gehabt hat, rechnen dürfen.

Ungeachtet bei dem natürlichen Graswuchs in der Regel, wie vorhin erinnert wurde, keine Bestockung angenommen werden kann; so ließe sich doch vielleicht bei der Koppelwirthschaft und in Rücksicht des mehrere Jahre hintereinander fortgesetzten natürlichen Graswuchses und des dadurch augenscheinlich erhaltenen ähnlichen Nutzens, ungefähr auf 3 oder mehrere Jahre nach einander folgenden natürlichen Graswuchses etwa ein Jahr Bestockung überhaupt annehmen.

Bei Kleekämpen, wenn solche 5, 6 und mehrere Jahre nach einander liegen geblieben sind, würde man alsdann 2 Jahre auf Graswuchsbestockung zu rechnen haben.

---

10. Von der benöthigten Wiesenanzahl für den Heugewinn und zur Einsammlung des Winterfutters.

§. 328.

Daß die Sorge für reichliches Winterfutter ein charakteristisches Zeichen einer vollkommenen Landwirthschaft sey, ist besonders §. 261 erinnert worden. Diese

Sorge und die deßhalb zu treffende gute Veranstaltung wird sich hier vornehmlich wirksam und thätig beweisen können.

Wenn der Landwirth gute Wiesen, oder eine hinlängliche Anzahl davon in Besitz erhalten hat; so steht ihm ein sehr wirksames Hülfsmittel mehr zu Gebote, um seinem Viehstande und Ackerbaue aufzuhelfen und durch reichere Erndten sich Vortheile zuzuziehen. Diese werden theils in natürlichen Wiesen, so wie bei uns auch in Schlesien, in den sogenannten Grasgärten, von welchen das Vieh seinen Unterhalt größtentheils im Sommer hernimmt, und damit auf dem Stalle gefüttert wird, theils in künstlichen, mit Lucerne, Esparsette, rothen Klee und andern Futterkräutern besäeten trocknen oder hohen Wiesen bestehen.

§. 329.

Ohne diese Wiesen kann die gewöhnliche Wirthschaftsart in 3 Feldern nirgends und selbst nicht einmal in dem besten Boden gut bestehen und wohl unterhalten werden. Die verbesserte Kultur würde bei ihrer vervollkommneten Anwendung und Einrichtung diesen Mangel zwar unschädlich machen: demungeachtet sucht sie, überzeugt von der Nützlichkeit dieser Anwendung, die Wiesen bald durch solche Grundstücke, die vor ihrer erfolgten Verbesserung eine für den guten natürlichen Graswuchs zu niedrige Temperatur hatten, bald durch solche Felder, die für den Getreidebau eine zu erniedrigte Temperatur haben die sogenannten feuchten,

Digitized by Google

torfartigen Aecker) zu vermehren, und diese mit schicklichen Grassämereien besäet, im Stande erhalten zu lassen.

§. 330.

Diese, nebst den übrigen natürlichen Wiesen, werden bald durch die Wässerung, (wo solche ausführbar ist, und besonders bei hoher Temperatur und wärmere Lage die größten Vortheile verspricht) bald durch Asche, Gips, Seifensieder- und Steinkohlen- oder Torfasche wohl unterhalten. Diese Vorsorge wird dann um so nöthiger bleiben, wenn wegen erhöheter Temperatur, trockner Atmosphäre und Lage, und anderer natürlichen Umstände halber die fernere Unterhaltung in der Fruchtbarkeit eine beständige Achtsamkeit nothwendig begleiten muß; um reichliches und gutes Heu zu erhalten, und dadurch den größten Nutzen vermittelst der Viehzucht und des Düngergewinnes über die Landkultur verbreiten zu können. Uebrigens verweise ich auf das bereits im ersten Theile ausführlicher Abgehandelte.

§. 331.

Bei natürlichen Wiesen bleibt besonders nach folgendes zu bemerken, und in Ansehung der durch vermehrten Heugewinnst beförderten Ackerfruchtbarkeit in Ueberlegung zu nehmen. Diese Bemerkungen nehmlich würden aus dem bisher noch unbekannt gebliebenen natürlichen Grunde, weßhalb nach §. 84. eine Wiese, die die gehörige Temperatur, und feuchte Atmosphäre hat, und daher als solche brauchbar und gut bleiben wird, ohne Schaden beständig gutes Wiesenland seyn kann, noth-

Digitized by Google

wendig von selbst entstehen. Uebrigens scheint in unserm Welttheile, des Vorzugs der feuchten Atmosphäre wegen, das mittlere und nördliche Klima überhaupt mehr, als das südliche oder auch nur Weinland, sich selbst überlassen, Wiesenklima zu seyn.

Die Bestimmung in Ansehung des Ertrages von den Wiesen ändert sich, nach obigen Grundsätzen, und nach Beschaffenheit der Temperatur, und nach der mehr oder minder feuchten Atmosphäre, nachdem nun solche dem natürlichen Graswuchse mehr oder minder selbst günstig sind, mannigfach ab.

In Rücksicht des Einflusses der Vortheile des Wiesewuchses und Heuertrages auf die Ackerfruchtbarkeit ist hier eine berichtigte Ansicht besonders wichtig; welche dann nach §. 85. darin bestehen würde: daß die Ackertemperatur die mehr oder mindere Wirksamkeit dieses Hülfsmittels jedesmal überhaupt entscheiden werde. Bei niedriger Ackertemperatur nehmlich, nützen selbst eine überflüssige Menge von Wiesen der Ackerkultur wenig oder nichts, und sie haben, je mehr es an Gährung bei hinlänglicher, guter und wohleingerichteter Behandlung der Aecker selbst dabei fehlt, einen nur geringen Einfluß auf die ländliche Fruchtbarkeit: ungeachtet sie in der That selbst bei dieser geringen Wirkung an sich unentbehrlich genug seyn können. Aber je mehr die hohe Temperatur mit der größtmöglichsten Graswuchserzeugung vereinigt ist, und die Kultur zugleich die vortrefflichsten Fortschritte dabei gemacht hat, um desto mehr Vortheile verschaffen sie. Es ist dieses

eine Bemerkung, die man bei den bisher so allgemein aufgestellten theoretischen Bestimmungen in Ansehung der Verhältnisse des Ackerbaulandes zu dem Flächeninhalte für die zu einem Guthe erforderlichen Wiesenanzahl bisher ganz übersehen zu haben scheint; und bei dem großen Mangel an Temperaturkenntniß, nach Anleitung der bisher fehlerhaften Ackerbautheorie, übersehen mußte.

Gutes Getreideland und kornreiche Gegenden sind schon ihrer hohen, ob zwar durch Dammerde meist gemäßigten Temperatur wegen, nicht selten mit einer nur geringen Anzahl mehr oder minder einträglicher natürlicher Wiesen versehen. Allein diese bedürfen ihrer auch nicht in dem Grade, um nur in der gewöhnlichen Fruchtbarkeit unterhalten zu werden: obgleich der reichliche Heugewinnst den größten Nutzen an sich hier sicher beweisen wird; dahingegen alle Aecker, die eine kalte Lage, feuchte Atmosphäre und niedrige Temperatur haben, wenig oder nur geringfügige Vortheile von ihren, gemeiniglich schon dieser wegen ansehnlichen und weit verbreiteten Wiesenländereyen nach Beschaffenheit der Kultur zu erwarten haben.

§. 332.

Wie man, diesen Voraussetzungen gemäß, leicht urtheilen wird, läßt sich daher von den dießfällig allgemein bisher angegebenen, bloß vermeintlich richtigen Verhältnißbestimmungen auch kein sicherer, allgemeiner Erfolg erwarten. Der Erfahrung nach wird sich

Digitized by Google

daher von diesen Bestimmungen nur selten einiger Gebrauch machen lassen, da das Lokale so unendliche Abweichungen hat, und auf diese das Meiste doch hier ankommen muß. Ueberdieß hängt es ja, wie man den so oft geäußerten Behauptungen nach wohl gar auf die Gedanken gerathen könnte, auch meist ganz und gar nicht von uns und unsrer Willkühr ab, daß man viel oder wenig Wiesen in Bereitschaft habe. Da die Temperatur, verbunden mit einer feuchten Atmosphäre, den ersten Grund dazu angiebt, so kann es, um viel oder wenig natürliche Wiesen zu haben, auch keineswegs von uns selbst, vielmehr allein von dem Umstande abhängen: ob ein Landwirth viel oder wenig dergleichen Grundstücke, die diese natürlichen Eigenschaften wirklich besitzen, neben seinem Feldbaue, ihm eigenthümlich zugehörig (und zwar wegen der, gewöhnlich zu niedrigen Temperatur oft mehr ihm zum Nachtheile als zu wahrem Vortheile gereichend,) erhalten habe, oder nicht? Eine ganz andere Beschaffenheit hat es hierin mit den trocknen, sogenannten künstlichen Wiesen; indem bei diesen allemal eine Temperatur erforderlich seyn wird, die in der Regel entweder das Liegenlassen der Ackerstücke nothwendig bedarf, oder wo die Bearbeitung doch hinlänglich nützlich sich zeigen, allen Zufällen zuvorzukommen oder abzuhelfen im Stande seyn kann; wenn Unkraut dem guten Wachsthume in der Länge nicht hinderlich seyn, oder das gute Fortkommen nicht ganz verhindern soll.

§. 333.

Auch auf Verwendung des Viehdüngers, welchen man dem übrigen Feldbaue entzieht oder davon erübriget, um den natürlichen Wiesen aufzuhelfen, oder den Heugewinn dadurch zu mehren und zu verbessern, müssen obige gegründete Bemerkungen Einfluß haben; woraus man beurtheilen kann, daß, wenn ein Landwirth diese Düngeranwendung (sey es durch den Pferch des Schaafviehes oder auf irgend eine andere Art) überall ausüben wollte, er nicht jederzeit sehr weislich handeln, vielmehr offenbar durch Entziehung des Viehdüngers seiner Feldökonomie oft beträchtlichen Schaden zufügen würde. Ist nehmlich die Temperatur des Feldbaues überhaupt niedrig, und die Lage desselben kalt und in einer feuchten Atmosphäre; so würde diese Düngeranwendung, aus obigen Gründen, da viele Wiesen, und also auch häufiger Heugewinn, hier weniger als irgendwo Nutzen hervorbringen, ganz unzweckmäßig und wegen offenbaren Verlustes dieses dem Acker entzogenen Gährungsmittels, welches der Heugewinn dann nicht ersetzen wird, sogar schädlich gehandelt heißen müssen. Dahingegen bei an sich guter oder hoher Ackertemperatur, besonders warmer Lage oder Klima, wenn diese intendirte Verbesserung auch einen so beträchtlichen Umweg nehmen, und also im Anfange der Kulturumänderung und jemehr der Düngermangel dabei groß gefunden werden dürfte, immer mit einer gewissen Vorsicht, und erst nach wirklich erfolgter Feldbauverbesserung anzuwenden seyn würde, vielleicht äußerst zweckmäßig und gut ausfallen kann. Ein Unterschied, bei dem die Wirkung allein von der Temperaturbestimmung abhängt.

Digitized by Google

§. 334.

Ein gleiches Bewenden hat es mit dem Erfolge des zu gleichem Zweck unternommenen Heuankaufs. Nur daß diese Einrichtung dem Landwirthe gewöhnlich, besonders aber denn zu kostbar zu stehen kommen wird, wenn der so nützliche Futterbau weit besser und bequemer selbst unternommen, und für die Graswuchserzeugung selbst nützlicher eingeführt werden könnte. Besonders wird dieses alsdann der Fall seyn, wenn die glückliche Beschaffenheit des Landes, der Temperatur und der Gegend, bei der gewöhnlichen Dreifelderkultur, das Futter offenbar noch mehr vertheuert und den Wiesen einen so großen Werth, den sie unter andern Umständen nie erhalten würden, beilegt, daß für des Winters meist Stroh und kärgliches Wiesenheu dort immer das einzige Winterfutter ausmachen wird: so lange die Nützlichkeit des Klee- und Futterbaues in dieser gedoppelten Rücksicht, sowohl für Gährung als Düngergewinn, noch nicht aus dem theoretisch richtigern Gesichtspunkt eingesehen wird. Träten hierzu nun noch die ungünstigen natürlichen Verhältnisse in Absicht der zu geringern Fleisch- und Viehpreise, wo alsdann wenig oder gar kein Gewinst dem Landmanne zugesichert und die Anreitzung dazu demselben nicht ertheilt worden ist; so können auch hierin keine günstigen Veränderungen Statt finden. Da, wo dieser Fall nicht Statt hat, und dem Ackerbaue zum Hinderniße der Verbesserung wird, werden Wiesen in vielen Gegenden, die eine durchaus hohe Temperatur haben, (wie dieß in wärmern Klimaten und in den Weinge-

genden besonders bemerkt wird,) immer, und so lange die Umstände, weßhalb sie besonders gesucht sind, obwalten, in einem so hohen Werthe stehen, der bei verbesserter Ackerbaubehandlung wohl um die Hälfte fallen würde. Auch sogar bei hohen Fleischpreisen ist dieser dann der Viehzucht nnd Verbesserung der Aecker durch Dünger und Graswuchs unter diesen ungünstigen Einflüssen außerordentlich im Wege. Nicht selten haben dann Wiesen einen, gegen Aecker ganz unverhältnißmäßig hohen Preis.

§. 335.

Wenn daher auch, gleich andern theoretisch-landwirthschaftlichen Bestimmungen, angenommen würde, daß die zu einem Guthe gehörige Wiesenfläche so groß, als etwa das bisherige Drittheil des pfluggängigen Landes, oder auch drüber an der Morgenzahl betrug, gleichfalls ausgedehnt seyn sollte; so würde diese Bestimmung nach den Grundsätzen der gegenwärtigen Ackerbautheorie doch immer unzulänglich seyn müssen; indem nicht nur die Wiesen von der Temperatur und Lage in die ihnen zuständigen Grenzen gewiesen; sondern auch der Heu- und Grummetertrag selbst, sowohl in der Quantität als Qualität, von einander abweichend ist. Auch muß die Wirkung in der Anwendung unter den Hülfsmitteln des Ackerbaues, da der Erfolg von der jedesmaligen Ackertemperatur, wobei das gewonnene und verfutterte Heu in Düngergestalt auf das Feld gefahren und verbraucht wird, allein und jederzeit von

dem Lokale abhängig bleibt, bald mehr, bald weniger verschieden ausfallen.

---

11. Von der Abschaffung der Braache.

§. 336.

Unter andern wurde bereits §. 286, so wie §. 295 erinnert, daß bei Anwendung der fortgesetzten natürlichen Fruchtbarkeit und auf diese vornehmlich berechnete Kulturverbesserung, überhaupt, sowohl im Temperaturerhöhungsfalle, als in dem Temperaturmäßigungsfalle, das Braachsystem zu Hülfe genommen werden müsse. Vornehmlich schien dieses dann noch nöthiger zu werden, wo nach §. 135. die geringe Dammerde und Ackertemperatur die Graswuchserzeugung bisher gänzlich erschwert oder unmöglich gemacht hatte, durch die bewirkte Graswuchserzeugung die Unfruchtbarkeit dann zuerst gehoben werden, und nach §. 190 in dem Temperaturmäßigungsfalle die gemischte Feldbehandlung dann eintreten sollte.

§. 337.

In besserm Boden, der weder zu dem einen noch zu dem andern Extrem in der Temperatur ausschweifend übergehet, ist, bei Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit, bei richtiger und der Natur und dem Lokale angemessenen Behandlung, Saatenfolge, auch großen, dem Ackerbaue förderlichen Kulturkräften und günstigen übrigen Verhältnissen, die Abschaffung der Braache in

unserm Klima wohl immer möglich. Nur Vorurtheile, unrichtige Grundsätze, Maaßregeln und widrige Umstände, die in der Natur der Dinge liegen, und von dem Landwirthe selbst nicht zu beheben sind, worin er sich vielmehr nur zu leidend verhalten muß, können das Braachsystem aufhalten, und bleibend machen. Wenn diese beträchtlichen Hindernisse der Verbesserung des Landbaues nicht im Wege stehen, oder Mangel an Gewinn denselben nicht einschränken, zurückhalten, und zur Verbesserung wenig Reiz verleihen, und auch, wenn sie vornehmlich durch Hülfe des Nationalreichthums (wodurch in einem reichen Lande die Nachfrage nach Schlachtvieh, und die daraus unmittelbar folgende Vergrößerung der Fleischpreise zunimmt, und die Gährungsmittel auf sonst dem Getreide allein und ausschließend gewidmeten Lande sich häufen) gehoben zu werden vermögen; so tritt auch die Ackerbaubehandlung, bei der die künstliche Fruchtbarkeit die Grundlage vorzüglich ausmacht, und hiermit der Grundsatz in seinem vollen Gewichte ein: die Braache, bei nicht bloß durch äußere Verhältniß allein, sondern auch durch theoretisch-berichtigte Einsichten begünstigten praktischen Verbesserungen des Landbaues, daraus von selbst folgender zweckmäßiger Behandlung bei der Annahme guter, mit der Natur und Lokalität des Bodens besser als bisher übereinstimmenden Kultursysteme, durch bezweckten Zuwachs der Gährung und der hierzu erforderlichen Mittel, und in dem Tempera-

kurmäßigungsfalle, auch der Dammerde, nach und nach ganz abzuschaffen.

Das Abhalten der jetzt meist üblichen Braachen würde alsdann kostbar und unnütz zugleich seyn: kostbar, weil die dabei so nach Verhältniß der Güte des Erdbodens nur geringe lohnenden Wintergetreide-Erndten mit dem großen Aufwande von Bearbeitungskosten, Düngerwerth, wieder hervorgebrachter oder vermehrter Gährung erregender Kraft, und mit der ein ganzes Jahr hindurch ausgesetzten Benutzung eines dergleichen Feldstücks während der Braachzeit in gar keinen Vergleich zu stellen sind. Unnütz würde die Braache seyn, weil bei zweckmäßiger Kultureinrichtung und Saatenfolge auch ohne jene, und noch dazu mit größerem Vortheile, die Ackerfruchtbarkeit vermehrt, das Land dabei zugleich rein vom Unkraute erhalten werden kann; und man es nicht, wie bei dem gewöhnlichen Braachehalten, oft nur allein auf gut Glück oder Witterung, und den wirklichen Mangel an Gährungsfähigkeit, doch nicht zu ersetzen mögliche, vorangegangene Vorbereitung des Landes zur wirklichen Gährung, und an unter diesen Umständen nöthigern Thätigkeit nur ankommen lassen darf; wodurch der gute Acker aber bei hoher Temperatur und der gewöhnlichen Dreifelderwirthschaft, und geringes sandiges Land ganz vorzüglich immer mitgenommen, ausgesogen und in elenden Zustand versetzt wird.

Digitized by Google

§. 338.

Je mehr Braachen, desto mehr Bearbeitungs- und andere Kosten fallen den durch den Verlust des Ertrages eines vollen Braachjahres ohnedem immer erbauten Früchten zur Last: die daher den Werth dieser Erndten nicht allein verringern, sondern auch vielleicht nach Beschaffenheit der Umstände den Gewinnst aufzehren und völlig überwiegen können. Um desto schädlicher sind dergleichen Fälle, wenn die Ackerfruchtbarkeit, anstatt zuzunehmen, offenbar dabei verringert wird. Diese Nachtheile müssen jeden richtig beobachtenden Landwirth (wenn auch gleich besonders in geringern Boden nicht geradezu und auf einmal dazu angerathen werden kann und darf,) auf die möglichste Vermeidung des Braachehaltens immer aufmerksamer machen. Wer sucht nicht gern Alles auf das Beste einzurichten? daher auch die gänzliche Vermeidung der Braache, da dieses allein schon eine vollkommne Landwirthschaft voraussetzt, zur Vorschrift und Regel zu machen; wenn diese nehmlich (wie sich von selbst versteht,) nach richtigen Grundsätzen wirklich abgestellt wird.

Die besonders praktisch merkwürdigen Fälle, wo das Braachsystem sogar in schlechtern Boden und bei hoher Temperatur (wo diese Abstellung doch überhaupt schwierig wird,) abgeschafft ist, und das schlechte Land oft besser, oder doch eben so gut, wie das von der Natur vorzüglich begünstigte und in fruchtbaren Gegenden gelegene, behandelt wird; dahingegen in andern, mit wenig Hülfsmitteln versehenen Staaten bloß durchaus

gutes Land, etwa erträglich, aller andere Acker aber unglaublich schlecht und fehlerhaft behandelt wird, überführt uns durch die Erfahrung selbst von der praktischen Ausführbarkeit der so eben angeführten Aeusserungen.

§. 339.

Alle bisherigen Einwürfe dagegen, daß nehmlich das Vieh ohne Braache nicht hinlänglichen Unterhalt im Sommer haben werde; ferner, daß zur benöthigten Bearbeitung und zur Reinigung des Landes vom Unkraute, wenn man ein Feld nicht zu bestimten Zwischenzeiten von aller Besämung ausschließen und so unbesäet alsdann liegen lassen wollte, außerdem nicht Muße und Gelegenheit hierzu vorhanden sey; auch daß zwischen der Erndte und Herbstsaatbestellung es an Zeit zur Bestreitung der Düngerfuhren gebrechen würde, wobei auch der Dünger selbst zuletzt unzulänglich werden würde; endlich daß die Unfruchtbarkeit der Felder sich mehren würde, wenn man ihnen, alle Jahre einträglich zu seyn, zumuthen wollte, und auch die Braache durch die Erfahrung aller Zeiten gerechtfertigt sey; sind zum Theil schon hin und wieder beantwortet und widerlegt worden.

Besonders beantwortet sich der zuerst angeführte Einwurf dadurch von selbst, wenn vermittelst des künstlichen Futteranbaues nicht allein der Unterhalt des Viehes über Sommers gewöhnlich und hinlänglich gesichert, sondern auch für den Winter noch ein so ansehn-

Digitized by Google

lich vermehrter Ueberschuß an Heu erhalten, und eine gleichere Vertheilung des erbauten Futters dadurch bewirkt wird. Auch kann der Futtergewinnst, den man durch das gewöhnliche Viehhüten auf Braachen erhalten, und, wobei der Aecker zugleich, der Bestimmung der Braache gemäß, alsdann 3 bis 4mal bearbeitet, gepflügt, dazwischen wieder beegget, das Unkraut aber ausgerottet und in seinem Wachsthum gestört zu werden pflegt, wohl nicht beträchtlich, oder doch von sonderlicher Bedeutung seyn. Ueberdieß wird der etwanige Verlust theils durch den vermehrten und verbesserten Futteranbau, und Düngergewinn, durch vergrößerte Gährung im Acker und daraus nothwendig folgende reichlichere Erndten, vollkommen ersetzt.

Was den zweiten Einwurf, daß zur benöthigten Bearbeitung und Reinigung des Ackers vom Unkraute außer der Braachzeit nicht Gelegenheit und Muße genug vorhanden seyn würde, betrifft: so wird dieser Fall als nothwendig, wenigstens bei Anwendung des fortgesetzt natürlichen Graswuchses und der darauf sich gründenden Ackerkultur, jederzeit nachgegeben. Allerdings würde es dabei an Zeit zur Wintersaatbestellung, und noch mehr an der bei Mangel an Gährung überhaupt so nothwendigen, den Umständen angemessenen Gährungsthätigkeit und dadurch bewirkten sichern Vorbereitung für das gute Gedeihen der zukünftigen Saat fehlen. Am allermeisten würde dieß der Fall seyn, wenn durch noch mehr ausgedehnten Getreidebau die Gährung durchaus schwächer und unansehnlicher, oder durch

das dann nothwendige Mißrathen der sogenannten Braachfrüchte doch auch nicht vermehrt, vielmehr durch fortgesetzt geringfügige Wintergetreideerndten und den dadurch der Düngersammlung in Ansehung der Einstreu zugefügten Schaden, andauernd vermindert würde. Dieß Uebel würde sich beim Mangel an Dammerde, eben so wie bei niedriger Temperatur und schwerem bindenden Thon- oder Kleyboden, der ohne Dünger und wiederholte Sommerbearbeitung durchaus nicht mürbe gemacht und zur Gährung gebracht zu werden vermag, offenbar vermehren. Dahingegen bei einer Behandlung, der die künstliche Fruchtbarkeit zum Grunde liegt, ganz andere Verhältnisse eintreten werden. Der Zweck der Sommerbraache, dem Acker die Gährungsfähigkeit wieder zu ertheilen, oder die Gährung selbst dadurch und durch die Bearbeitung vorzubereiten, kann, so wie die Vertilgung des Unkrautes durch die verstärkte Sommerbearbeitung auf schwerem Boden, so wie auf leichtern, durch den Anbau der die Gährungsfähigkeit verbessernden Pflanzen, im erstern Falle durch das fleißige Behacken der Gewächse, im zweiten Falle durch den Klee, Spargel, Rübenanbau u. s. w. weit besser, als durch die reine Braache bewirkt werden. (In Ansehung der übrigen Vortheile oder Nachtheile der Braache ſſ. §. 164. u. f.)

Daß eine dergleichen Feldkultur ohne Braache zu viel Arbeit und Gespann zur Frühjahrs- und Herbstzeit, welches außerdem müßig stehen würde, erfordere, kann nur zum Theil noch angegeben werden. Aller-

Digitized by Google

dings würde überflüssiges Zugvieh, das in den Zwischenzeiten nicht Arbeit genug bekommen könnte, dem Ertrage von der Feldkultur oft nachtheilig und lästig werden. Indessen giebt der vermehrte Futter- und Hengewinn, die Bestellung der Früchte während ihres Wachsthums, das Herbeiführen künstlicher Düngerarten, so wie der Verkauf und das Hinwegführen der mehr erbauten Früchte zur gelegenen Zeit, als eine nothwendige Folge vergrößerter Erndten, immer auch hier vollauf zu thun. Die vergrößerten Ausgaben wird ein jeder Landwirth um so lieber sich alsdann gefallen lassen, wenn diese nur um desto reichlicher wieder vergütet werden. Oft, selbst beim Mangel an Menschen, läßt sich, bei richtiger Vertheilung der Arbeiten und durch Fleiß und Anstrengung verhältnißmäßiger Kulturkräfte, mehr, als man oft glaubt, ausrichten. Und wo alle Hindernisse vereinigt sind, und Mangel an benöthigtem baaren Verlage oder Absatz der erbauten Produkte im Wege stehen, wird sich auch ohnedieß Niemand auf eine Kulturveränderung erst einlassen wollen.

Der Grund, daß zwischen der Erndte und Herbstsaat-Bestellung ohne Braache nicht Zeit genug zur Bestreitung der Düngerfuhren übrig bleibe, auch der Dünger selbst zuletzt dabei unzulänglich werden könne, wird theils durch die, den bisherigen Grundsätzen gemäß empfohlene Düngeranwendung entkräftet, theils auch durch die der Lokalität des Bodens mehr angemessene Behandlung und darauf nothwendig folgende Dünger-

vermehrung widerlegt. In jenem Falle wird die richtige Zeit zur Düngerfuhre allemal im späten Herbste, den Winter über oder auch bei einigen Saaten, wie z. B. bei Rüben, nach der Frühjahrssaat oder zu Winterraps vielleicht schon vor der Erndte Statt haben können. Was den Mangel an aufzufahrenden Dünger, den man ohne Braache nicht haben zu können glaubt, betrifft; so wende ich dagegen ein, daß es bei der Braachwirthschaft gewöhnlich, und selbst bei der in dieser Rücksicht ungleich besser bedachten Koppelwirthschaft (wo bei dem beständigen Hüten und Herumstreifen des Viehes auf Weiden es nicht sowohl auf die Düngersammlung unmittelbar, als eigentlich auf die vermehrte Erzeugung des Graswuchses und dadurch verstärkte Gährung, wodurch jedoch ebenfalls die Düngerzunahme die mittelbar erreichte Folge davon wird, allein abgesehen seyn kann) noch mehr an Dünger fehlen müsse. Bei der verbesserten Kultur, wo abwechselnd nach der Temperatur-Beschaffenheit bald frühere bald spätere Früchte und Saaten gebauet werden, die hauptsächlich für das Mast-, Melk- und Schaafvieh bestimmt sind, kann es auch nie so sehr an Dünger fehlen. Dagegen giebt die Braache bei der Dreifelderwirthschaft gewöhnlich bloß nothdürftige, oder eine nur kärgliche Frühjahrsweide. Bei der Koppelwirthschaft aber ist es gar nicht auf Düngersammlung abgesehen, obgleich der Winterdünger allerdings dabei vermehrt wird. Da nun bei der verbesserten Feldkultur Dünger im Ueberfluß gewonnen und dem Acker aus sich selbst verschafft werden kann: so folgt natürlich daraus, daß

das Land mit jedem beendigten Umlaufe des Feldumschlages, so wie es an Gährung zunimmt und bereichert wird, merklich an Fruchtbarkeit und an innerer Kraft zunehmen müsse; statt daß bei der Braachwirthschaft, der allgemeinen Klage nach, das Land immer mehr erschöpft und vom Düngermangel heimgesucht wird.

Den letzten, für das Braachsystem aufgestellten Grund, daß nehmlich die Unfruchtbarkeit des Landes ohne Braachen vermehrt werden würde, wenn man ihm alle Jahre einträglich zu seyn zumuthen wollte, auch die Braache durch die Erfahrung aller Zeiten hinlänglich gerechtfertigt sey, beantworte ich folgender Gestalt: bei beständigem und ununterbrochenem Getreideanbaue könnte man besonders, und noch mehr aber bei geringem Lande, entweder bis zu hoher oder bis zu niedriger Ackertemperatur die vermehrte Unfruchtbarkeit zwar gelten lassen; sie hätte alsdann ihren natürlichen Grund in der immer mehr abnehmenden Gährungsfähigkeit; und dagegen ist keine, auch noch so angestrengte Bearbeitung den Acker zu schützen im Stande. Allein ein ganz andrer Fall ist der, wo die verbesserte Kultur mit allen ihren wohlthätigen Folgen in der Ausübung wirklich Statt findet, und die Theorie mit der Praxis vereint zu gleichen und festen Fortschritten die Gelegenheit darbieten. Es kann keineswegs einerlei seyn, was für Erndten auf einander folgen, ob der Boden immerfort ausgesogen, seiner Gährung erregenden Kraft immer mehr beraubt werde, und also zuletzt an den eigentlichen Nahrungstheilen der Pflanzen größern Mangel erleide.

Digitized by Google

Daher die Gewächse dann oft mehr durch die fortdauernden natürlichen Hülfsmittel des Bodens, seine Dammerde und Temperatur, allein noch zur Vollkommenheit gebracht werden, oder die Getreidearten mehr in das Stroh wachsen, und nur schlechte Körner geben; wie dieß an beständig besäeten Feldern, wo man durch den Ueberfluß an Dünger allein alles erzwingen zu können glaubt, oft selbst bei an sich gutem Lande bemerkt wird. Wenn alle Zwecke der Braache auch ohne diese und noch dazu weit schicklicher und besser erreicht werden können, und zwar, ohne daß theures, in hohem Werthe stehendes Land alle 3 oder 4 Jahre unbenutzt bleibt; wenn jede Bemühung und jeder Aufwand von Kraft, indem die erste Grundlage dazu verstärkt ist, auch in der That reichlicher vergolten wird: so verschwindet auch selbst die letzte Nothwendigkeit, welche die unter den dem Ackerbau so ungünstigen Verhältnissen so nothwendig scheinende Beibehaltung der Braache so anempfehlend machte. Um der Erschöpfung des Erdbodens zuvor zu kommen, ist die Abwechselung in der Bestellungsart, so wie die Verminderung und Einschränkung der bisher zum Schaden des Landbaues selbst oft zu sehr begünstigten Getreidesaat durchaus und gleich nothwendig. Daß der Erdboden aber der Ruhe bedürfe, und wie ein faules Thier zur Arbeit immer mehr angetrieben werden müsse, um nach vollbrachten Ruhejahren wieder thätig seyn zu können, besteht bloß in der Einbildung. Die Natur ist nie müßig. Ihr Bestreben zur Beförderung der Fruchtbarkeit geht auf demselben Wege unaufhörlich weiter, und nach §. 138. wird jene Be-

hauptung wahrscheinlich leichter begriffen und widerlegt werden können. In dieser Rücksicht wird die Ruhe des Ackers, so richtig auch die Begriffe, die der Bauer damit verknüpft, seyn mögen, doch immer ein leeres und zu unzähligen Irrthümern verleitendes Hirngespinnste bleiben. Die hinzugefügte Bemerkung, daß die Braache die Erfahrung aller Zeiten und Länder für sich habe, giebt übrigens keinen Beweis für ihre Unentbehrlichkeit ab. Ueberall war es Sitte und hergebrachte Gewohnheit, sich des natürlich fortgesetzten Graswuchses bei der Ackerkultur zu bedienen. Allein dieser Fall ist in neuern Zeiten, wo man in ganzen Gegenden die Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit einführte, und ihren Vortheilen durch weisen Gebrauch der Gährungsmittel praktisch immer mehr auf die Spur kam, keineswegs derselbe geblieben. Hierzu hat in England vorzüglich die Einschließung der Felder und die Vieh- und Fleischpreise, wodurch der Landwirth zum Futteranbaue auf Getreideland ermuntert, und sich weniger auf die sonst üblichen Viehweiden zu verlassen genöthigt wurde, beigetragen. Bekanntlich ist der Ackerpacht dadurch, bis auf das Dreifache vermehrt, und die ländliche Industrie, je mehr der Erfolg ihrer Bemühungen belohnender ausfiel, desto mehr geweckt und aufgemuntert worden.

Digitized by Google

Wiederholung der in diesem zweiten Theile bisher vorher vorgetragenen allgemeinen Grundsätze: zugleich von der dadurch zu erhaltenden Uebersicht, in Hinsicht auf die praktische Anwendung und des durch den Gebrauch davon zu erwartenden Nutzens.

§. 340.

Nach allen den bisher aufgestellten Gründen für die der Lokalität des Bodens angemessene Annahme und Verhältnißberechnuug eines überall nach Umständen zu erwählenden Ackerumschlages, würde daher auf die gleich folgenden Bestandtheile und Bestimmungen Rücksicht genommen werden müssen, zu deren genauerer Uebersicht 2 Tabellen mit verschiedenen brauchbaren Saat- und Acker-Ordnungen, nach Beschaffenheit der Lokaltemperatur, und zwar nach der Stufenleiter von der niedrigen bis zur hohen Temperatur hinauf, zuerst bei der Behandlung nach den Grundsätzen der nöthigen Temperatur-Erhöhung, dann aber nach den Prinzipien der Temperatur-Mäßigung, und hiermit übereinstimmenden Feldkultur angehängt worden sind; welche ich dabei nachzuschlagen und zu Hülfe zu nehmen bitten muß.

Was nun beide tabellarische Uebersichten selbst anbetrifft, so ist die erstere der auf den natürlich fortgesetzten Graswuchs gebauten Behandlungsweise allein und ausdrücklich gewidmet; wobei sich freilich keine durchaus bestimmtere Uebersicht in Ansehung der Temperaturgrade hier aufstellen läßt: indem, wie öfterer

Digitized by Google

bemerkt wurde, der Gebrauch der natürlich fortgesetzten Graswuchs-Anwendung diese Unterscheidung nicht so deutlich und ausführlich angiebt, und der dem Anscheine nach bei der Koppelwirthschaft vorkommende Fall der Temperatur-Mäßigung auch bei der wirklich nöthigen Temperatur-Erhöhung, den besondern Eigenschaften des natürlichen Graswuchses nach, ebenfalls Anwendung findet. Bei der natürlich fortgesetzten Graswuchs-Anwendung bleibt die Dreifelderkultur in dem Temperatur-Erhöhungsfalle daher immer allein eine besonders merkwürdige seltene Eescheinung; wobei man wenigstens bestimmt behaupten darf, daß sie für den Temperatur-Erhöhungsfall vorzüglich eingerichtet sey. Da hingegen bei der Anwendung des künstlichen Graswuchses der Ackerumschlag schon genauer nach der Lokaltemperatur eingerichtet werden kann, und die Gradation hier bestimmter und fester ist; so konnte auch bei der 2ten Tabelle die Uebereinstimmung mit der entwickelten Ackerbau-Theorie deutlicher und gleichförmiger werden.

§. 341.

Die näher concentrirten Bestandtheile nun würden nach dem Grade ihrer muthmaßlich mehrern oder mindern Vorzüglichkeit daher folgender Gestalt zu stehen kommen, und würde dabei hauptsächlich Rücksicht zu nehmen seyn:

1) Auf die reichliche und richtige Düngeranwendung, welche in unmittelbarer Verbindung mit der vor-

Digitized by Google

her vermehrten Masse Gährung erregenden Kraft steht, und nach §. 253., noch mehr bei der Behandlung nach den Grundsätzen der Temperaturmäßigung, so wie auch in dem Temperatur-Erhöhungsfalle, entweder durch die allmählige Zunahme der Dammerde, oder auch mehr beförderte Gährung erregende Kraft allein zum bessern Pflanzenwachsthume vermehrt werden muß.

2) Auf Viehhaltung in hinlänglicher Anzahl, wovon obige Düngmasse unmittelbar gewonnen werden kann, und welche ihren Unterhalt nach §. 262. von vorzüglich gutem, kräftigen und auskommlichen Futteranbaue und dem deßhalb zu suchenden Verhältnisse hernimmt. Die deßfalls §. 252. gemachte Bestimmung betraf wenigstens die Hälfte alles pflüggängigen Landes, noch ohne die beständigen Wiesen und andere perennirende Futterkräuter, als Luzerne und Esparsette.

3) Auf Winterverraasung, die nach §. 269. nicht über die Halbschied hinausreicht, vielmehr auf diese allein eingeschränkt werden muß. Zugleich enthält §. 270. die nähern Bestimmungen in dem Falle der nöthigen Temperatur-Mäßigung bei der Koppelwirthschaft und abgesondertem rothen Klee-Anbaue.

4) Auf Sommerbearbeitung, die

a) nach §. 280. die von vorhin übrig gebliebene Halbschied, auch wohl, nach Beschaffenheit einer niedrigen Temperatur, darüber zur Erhaltung des Gleichgewichts mit der Winterverraasung und zu vermehrenden Gährungsthätigkeit einnehmen soll.

Der 251. §. enthält die nähern Bestimmungen in dem Temperatur-Mäßigungsfalle bei Koppelwirthschaften, rothen Kleestücken u. s. w.

b) Deßgleichen wird diese nach §. 282. noch überdieß ein verstärktes Uebergewicht erhalten.

5) Auf den nöthigen, verhältnißmäßigen Anbau der Pflanzen erster Klasse, der die Gährungsfähigkeit wieder ertheilenden Saaten, oder des in Rücksicht auf die Vermehrung der Gährung erregenden Kräfte verbessernden, sowohl künstlichen als natürlichen Graswuchses überhaupt. Diese Bestimmung wird nach §. 294. erfüllt, wenn die volle Hälfte des baubaren pfluggängigen und in Kultur stehenden Landes, oder auch wohl darüber nach §. 395. (wo auch die übrigen allenfalls nöthigen nähern Bestimmungen gleichfalls anzutreffen,) dieser Naturhülfe angewiesen bleibt.

6) Auf eine, der Natur des Bodens angemessene verhältnißmäßige Getreidesaat, die auf die Graswuchserzeugung, und die durch Kultureinrichtung bestimmte Vermehrung der Gährung erregenden Kraft (worüber die Düngermenge nach §. 89—90. und 248. die sichere Anzeige giebt,) sich gründet; und nach §. 301 und 302. in richtiger und der Lokalität angemessener Saatenfolge bestehen, nach §. 312. aber bloß allein auf den Platz, der von dem Anbaue der verbessernden Saaten, oder natürlichen Graswuchse von vorhin übrig blieb, eingeschränkt seyn soll.

7) Insbesondre aber noch auf die Wintersaat, die nach §. 316. die Hälfte von der dem Getreidebaue

angewiesenen Feldfläche erhält. Zugleich ist §. 317. der Vortheile des Strohankaufes gedacht worden.

8) Auf die Sommersaat, deren Verhältnisse §. 319. angegeben worden.

9) Auf die Graswuchs-Bestockung und den rothen Klee-Zuwachs; in Ansehung des letztern nach §. 323; in Rücksicht auf erstere aber nach §. 327. wo auch nähere Bestimmungen wegen der Koppel-Wirthschaft und rothen Kleekämpen vorkommen.

10) Auf die benöthigte Menge Wiesen und guter fleißiger Einsammlung des Heues und Grummets zum Winterfutter; zugleich von der Verwendung des Viehdüngers auf Wiesenland, nach §. 333. und vom Heuankaufe nach §. 334.

11) Auf Abschaffung der Braache.

§. 342.

Man erlaube mir hierbei ein für allemal die Bemerkung, die nicht übergangen werden darf: daß, da es besonders auf Befestigung der bis jetzt hier angenommenen theoretischen Grundsätze, die einen sichern Leitfaden abgeben sollen, wornach man sich in Zukunft etwa in der Ausübung mit größerer Gewißheit als bisher, richten könnte, ankömmt; vorzüglich alles auf Anwendbarkeit und Nichtanwendbarkeit der hier aufgestellten Regeln und ihre durch Erfahrung befundene Bewährtheit beruhen müsse. Wenn also der Zweck dieser Theorie die bisherige Unsicherheit zu vermindern, und die Fähigkeit eines gegebenen Bodens zu einer ge-

Digitized by Google

wissen Kultur und Fruchtwechsel besser beurtheilen und das Einträglichste und Zweckmäßigste nach feststehenden Grundsätzen ausmitteln zu können, in Erfüllung gehen solle: so ist es bei so unzählig von einander abweichenden Fällen, und je mehr hier so viel von relativen Verhältnissen und Umständen abhängt, besonders nöthig, daß der Gang der Natur, wie dieser hier wirke, und wie man derselben, ohne ihr, wie bisher, in den Weg zu treten und sie in ihren Functionen zu hindern, leicht und sicher behülflich seyn, und beikommen könne, vor allen andern bemerkt werde. Es ist in der That weit wichtiger, daß theoretisch berichtigte und erweislich fest stehende Naturgrundsätze, von den man in allen Fällen Gebrauch machen und sich Erläuterungen verschaffen kann, in Anwendung kommen, als daß man auf bloß scheinbar nützlichen, etwan vorgeschlagenen Feld- und Saatordnungen, oder wohl gar nur auf einer einzelnen (wie bei der Dreifelder-Wirthschaft bisher der Fall war) allein besteht. Hängen alle Kultureinrichtungen von so vielfältigen, innern und äußern, so wie von polizeilichen Verhältnissen mehr oder minder ab; so müssen auch ihre Modifikationen eben so verschieden seyn, und alle Vorschläge können ihrer Natur nach um so weniger anwendbar seyn, als überhaupt die Kulturkräfte schwach und die theoretischen Grundsätze noch unrichtig oder schwankend sind, oder auch wohl mit den vermeintlichen, in der That mit Nutzen auszuführenden Verbesserungen geradezu im Widerspruche stehen, und für deren glückliche Ausführung sonst weder eine hinlängliche Gewiß-

heit je erhalten werden kann, noch auch natürliche Gründe dafür sich angeben lassen. Der Landwirth hingegen, der sich die erforderlichen Grundsätze zu eigen gemacht hat, und selbst die Sache zu beurtheilen versteht, wird auch sicher eher seine Verfahrungsweise verbessern und nach Umständen modificiren können; er wird wenigstens auf keinen Fall verleitet werden, sich bloß dem Herkommen, dem Geradewohl oder der Authorität anderer allein zu überlassen. Gegenwärtige angehängte 2 tabellarische Uebersichten sind also mehr zur Erläuterung der bisher vorgetragenen theoretischen Grundsätze und nur deßhalb da, damit bewiesen werden möge, wie weit und zu welchem Grade von Gewißheit man zu gelangen im Stande sey, sobald von wahrscheinlich richtigern Gesichtspunkten, als bisher der Theorie nach, ausgegangen wird.

Uebrigens werden sich die Vortheile oder auch die nachtheiligen Folgen jeder nur irgend denkbaren Ackerordnung und Feldwechsels mit Zuziehung der Lokaltemperatur bei der Zergliederung, nähern Untersuchung und Vergleichung mit obigen allgemeinen Sätzen der Reihe nach sogleich zeigen: daher man in dieser Rücksicht von ihnen auch gewiß einigen Gebrauch wird machen können. Diese Vergleichung gegenwärtig bequemer anstellen zu können, ist nun besonders der Zweck der beiden angehängten tabellarischen Uebersichten gewesen *).

*) In beiden Extremen der Temperatur sind ungewöhnliche Hülfsmittel nothwendig, daher man sich, auch diese in beiden Fällen am meisten nach Ausweis der tabellarischen Uebersichten, besonders aber bei der künstlichen Fruchtbarkeit angewendet zu finden, nicht wundern darf.

Digitized by Google

§. 343.

Unstreitig wird man dabei bemerken müssen, wie unentbehrlich diese Vorschriften meistens sind. Sie greifen eben so in einander ein, und sind (besonders bei ungünstiger Temperatur) sich unter einander eben so nothwendig, wie die verschiedenen Verrichtungen des Räderwerkes in einer künstlich zusammengesetzten Maschine: wird nur ein einziges Glied derselben mehr oder weniger gehemmt; so leidet verhältnißmäßig das Ganze: ungeachtet bei günstigerer Temperatur auch einige Fehler durch Verstärkung der Vortheile anderer Verhältnisse, wie nicht zu leugnen ist, wieder in etwas gehoben werden können. Bei so mancherlei angebrachten Verbesserungen des Tages in der Kulturweise muß zugleich der Gedanke in uns immer deutlicher werden, daß, so lange man sich (wie doch so oft geschiehet) beinahe sklavisch an die bisher übliche Dreifelder-Eintheilung hält, alle Verbesserungen schon deßhalb hinwegfallen, oder doch nicht dauerhaft und für das Ganze von Bedeutung seyn können. Selbst die besten Vorschläge, das Ansäen der Futterkräuter und die Stallfütterung (die alsdann oft ein sonderbares Gemisch von angewandter, fortgesetzt natürlicher, und auch zugleich künstlicher Fruchtbarkeit in der Kultur-Behandlung abgeben) müssen fruchtlos und, wegen überhaupt dadurch nicht gehobenen Mangels an Gährung erregengender Kraft oder hinlänglicher Gährungs-Thätigkeit, zugleich nur von geringer Wirkung bleiben. Wenn die Graswuchserzeugung, (woran es vorzüglich bei niedriger Temperatur ohnedem nicht so leicht mangelt)

Digitized by Google

auch in der That vermehrt wird; so bleibt doch noch immer die sehr wichtige Frage dabei zu thun übrig: ob auch die Gährungsmittel dabei vermehrt werden, die Gährungsthätigkeit hinreichend dadurch befördert, dem Unkraute entgegengearbeitet worden sey, und ob im Verhältnisse der Graswuchserzeugung mit dem Getreidebaue auch wirklich dergestalt eine glückliche Veränderung vorgegangen, daß die Fruchtbarkeit dadurch in der That hat zunehmen und der Ueberschuß an Gährung erregender Kraft dabei jedesmal, überhaupt hat größer werden können? Ein bei geringen schlechten Feldern, deren Temperatur entweder zu niedrig oder zu hoch ist, wie gewöhnlich, zu weit ausgedehnter Getreideanbau, den man, statt ihn einzuschränken, wohl gar noch vergrößern zu können glaubte, ist davon allein die hinreichende Ursache. Da man den Klee nur Aeckern von niedriger Temperatur bei überhaupt hoher Lokaltemperatur anvertraute, die ohnedem an der Graswuchserzeugung nicht arm sind, wohl aber an gehöriger Gährungsthätigkeit Mangel leiden, und dagegen den gerade im entgegengesetzten Falle befindlichen höhern Ackerstücken entzog; so blieb auch der Nutzen des Kleeanbaues dabei nur immer geringfügig. Eben so wird unter gleichen Umständen, in Rücksicht auf den unverhältnißmäßigen Getreideanbau auch bei niedriger Ackertemperatur nur sehr mäßiger und oft gar kein Nutzen von dem Kleeanbau erhalten werden können: da hier besonders auch die durch die Kultur bestimmte Gährungsthätigkeit und Ueberfluß an Gährung erregender Kraft, in Ansehung ihres Erfolgs von dem guten Verhältnisse

der Sommerbearbeitung mit der Winterverraasung meist abhängt. Durch häufigen Kleeanbau bei der Dreifelderwirthschaft kann es aber dann leicht geschehen, daß die Winterverraasung eine zu schädlich große Ausdehnung dadurch erhält. Die Erfahrung hat es gelehrt, daß in beiden gedachten Fällen, unter diesen nachtheiligen Verhältnissen, Kleebau und Stallfütterung immer ohne Wirkung geblieben sind. Und hierinn liegt auch unstreitig die wahre Ursache, weßhalb diesen neuern wirthschaftlichen Gegenständen so viel Ausstellungen und sogar öffentlich Gegner (unter den ich nur einen Mattheſius bemerklich machen will,) zugezogen worden sind. Wer den Kleebau im Großen nach richtigen Grundsätzen betreiben will, wird daher jederzeit eine Feldeintheilung und verbesserte Saatenfolge zu treffen genöthigt werden.

Die so oft wechselnde Verschiedenheit in der Temperatur, der mehr oder mindere Mangel an Gährung und auflösbaren Grastheilen müssen den Erfolg jener an sich sonst guten Hülfsmittel durchaus erschweren. Alle auflösbaren Grastheile werden (so weit es die Ackertemperatur nur irgend erlaubt,) bei dem gehäuften Getreideanbaue sogleich und beinahe schon im Voraus hinweggenommen; die Gährung wird dadurch immer mehr vermindert; die Dammerde hat bei hoher Temperatur und durch übeln Gebrauch dieses, zur Gährungsthätigkeit so sehr beförderlichen Naturhülfsmittels, mit dem guten Pflanzenwachsthume zugleich abgenommen; und bei niedriger Acker-

temperatur bleibt dem Lande alsdann, selbst bei wieder erhaltener Gährungsfähigkeit nicht die Zeit, oder die Veranlassung übrig, um in wirkliche Gährungsthätigkeit zu kommen, und den Mangel an auflösbaren Grastheilen aus dem durch den Kleebau erhaltenen Vorrath an Graswuchs sich ersetzen und hinreichend verschaffen zu lassen. Besonders hat bei diesen nachtheiligen Verhältnissen die übel eingerichtete Saatenfolge, und daß durchaus Winterung, und nicht oft mit desto größerm Vortheile viel lieber Sömmerung nach Klee gebauet wird, einen nicht minder schädlichen Einfluß. Und so kann bei dieser Feldkulturweise sehr leicht der Fall eintreten, daß die ganze vermeintliche Ackerverbesserung eher rückwärts, als vorwärts gehen, und selbst der Futteranbau nie Kräfte zu erhalten vermögend seyn dürfte. Der Dünger wird in Rücksicht des daraus hervorgehenden Mißverhältnisses nicht hinlänglich vermehrt; die Masse von Gährung erregender Kraft vergrößert sich dabei nie; erstere nimmt vielleicht zwar anfänglich zu, aber nur auf Unkosten und durch Verminderung der letztern. — Ein Umstand, wovon die üble und nachtheilige Wirkung auf den Düngergewinn zuletzt immer wieder zurückfallen muß. Die Vermehrung der Winterverraasung und damit in kein Gleichgewicht gebrachten Sommerbearbeitung zieht besonders eine Menge Gras- und Unkrautarten herbei; die Aekker verwildern selbst bei allen angestrengten Kräften der Bearbeitung, und der Klee- und Futteranbau kommt (da er als die Quelle dieser eingetretenen Uebel bei diesem durchaus unrichtigen Verfahren ganz mit Unrecht

Digitized by Google

augesehen wird,) in allgemeine Verachtung. Zu diesem Unfalle leistet die bisherige unrichtige Ackerbautheorie, die mit dem Futteranbaue ohnedem sich nicht vereinigen ließ, getreuliche Hülfe; daher auch die ganze Landbauverbesserung scheitern und nur größere Widersacher erhalten muß.

§. 344.

Eine ähnliche Beschaffenheit hat es mit dem Anbaue der sogenannten Braachfrüchte bei der bisher allgemein Statt gefundenen Dreifelderwirthschaft. Alle diese Braachfrüchte, z. B. Kartoffeln, Lein, Erbsen (besonders die beiden letztern, denen oft mehr hieran, als an Dünger gelegen ist,) verlangen viel durch Gährung auflösbare Grastheile, im Fall sie gerathen sollen; aus welcher Ursache sie auch gewöhnlich bestimmte, durch ihre von der gewöhnlichen Behandlung abgesonderte, und daher fruchtbarer als die übrigen erhaltene nahe Feldstücke angewiesen erhalten. Gerathen diese Braachfrüchte nicht, wie dieser Fall wegen der bei der Dreifelderwirthschaft gewohnten Einschränkung gedachter, oft nur geringfügigen, kleinen Ackerstücke (wodurch ihr Anbau und Kultur alsdenn selbst nur auf die Zahl dieser Stücke allein sich beschränken muß,) bei hierinn oft gar nicht regelmäßiger Behandlung und Mangel an Dünger und Gährung erregender Kraft oft nicht anders eintreten kann; so schaden sie jederzeit, noch mehr aber bei niedriger Ackertemperatur, und ihr Nutzen kann bei der wegen Mangels an Kraft, um nur in gewöhnlicher Fruchtbarkeit erhalten zu werden, hier so be-

Digitized by Google

nöthigten, aber dabei unterbliebenen Braachbearbeitung, selten groß seyn. Dünger und Gährung werden dadurch, und mit diesen zugleich der reichliche Kornertrag mehr vermindert, als vermehrt. Im Gegentheil aber ersetzen diese Gewächse, bei entweder durch die innere Güte des Bodens, oder veränderte bessere Behandlung entstandenen günstigern Verhältnissen, und bei mehr Gährungsthätigkeit obigen Verlust in der Akkerbearbeitung, je mehr sie dann besser zu gerathen pflegen, reichlich. Der Nutzen der durch diesen Anbau vermehrten Sommerbearbeitung (die nicht, wie vorhin bei dem Kleeanbaue, durch die alsdann mehr Statt findende Winterverraasung vermindert wird, und die alsdann die Winterverraasung in der Braache gar nicht, vielmehr das durch die Sommerbearbeitung vorzüglich in dem Temperatur-Erhöhungsfalle verbesserte Verhältniß allein alsdann Statt hat, und zugleich doch auch dabei der Endzweck der wiedererheilten Gährungsfähigkeit ebenfalls erreicht wird,) ist, besonders wenn die Fruchtbarkeit bei niedriger Ackertemperatur dadurch vermehrt werden sollte, in der That dann groß zu nennen. Doch wird auch hier noch immer das Meiste von der Temperaturbestimmung und Witterung, sowohl vor, als nach der ersten Saat und Wachsthumszeit überhaupt abhängen; besonders da diese Braachfrüchte gewöhnlich eine, gleichfalls hinreichend hohe Temperatur lieben.

Digitized by Google

§. 345.

In allen diesen Fällen kommt, wie gezeigt worden ist, in Ansehung der wirklich und bald nachher zum Nutzen der darauf folgenden Getreidesaat zu erlangenden Gährungsthätigkeit, das Meiste auf Klima und Ackertemperatur überhaupt an; daher auch, unbeschadet des allgemeinen Vorzuges der Graswuchserzeugung, auch hier, besonders bei Einrichtung der Feldkultur, vornehmlich auf die Temperatur, als ausübende Naturkraft, Rücksicht genommen werden muß. Auch ist es unstreitig gewiß, daß eine gute, genugsam hohe Temperatur sich überall weit leichter forthelfen werde; in so fern nur nicht etwa Mangel an Dammerde, oder eine gänzliche Gährungsunfähigkeit eintritt. Demungeachtet muß das Gleichgewicht zwischen Graswuchs (Winterverraasung) und Bearbeitung überall und bei jeder Temperaturart keineswegs vernachlässigt werden. Bei der dann nöthigen Temperaturmäßigung, wo das Liegenlassen der Felder dann anwendbar wird, (eine Sache, die aber bei der Dreifelderkultur gar nicht bewerkstelligt werden kann,) sind die Vorschriften jedesmal bei den Bestimmungen genau angegeben worden. Vorzüglich aber ist der alsdann, besonders bei der fortgesetzt natürlichen Graswuchsanwendung oft verwickelte Fall, und wie, bei der vorgeschlagenen Art der Verhältnißberechnung demungeachtet die nöthige Gleichheit zwischen Graswuchs und Bearbeitung beobachtet und hergestellt werden kann, ausführlich erläutert worden.

§. 346.

Hat man diese Vorschriften einer auf die Natur und Erfahrung gebauten Ackerbautheorie gehörig gefaßt, und ist auch von der Nothwendigkeit der aus der Natur jedesmal selbst folgenden Anordnung und Annahme eines, den Lokal-Verhältnissen angemessenen, und vorher wohl erwogenen Fruchtwechsels und Saatenfolge, hinlänglich überzeugt worden; so wird man besonders auch begreifen und einsehen lernen, wie diese Aufgabe, allen Forderungen richtiger Ackerbaugrundsätze zugleich zu genügen, keine eben so leichte Arbeit, sowohl in Rücksicht ihrer Erfindung als Ausübung sey. Die größte Mühe macht vielleicht die Abwechselung mit leicht anzubauenden, und für den Winter auf irgend eine Art zu gewinnenden, der Verderbniß weniger ausgesetzten Futterpflanzen, worinn wir in der That noch eine Mannichfaltigkeit vermissen. Eben so ist es einleuchtend, daß es gewisse Hauptpunkte gebe, auf deren Beobachtung alles ankommt, und von den der günstige oder ungünstige Erfolg allein abhängen wird. Für diese Bemerkung spricht besonders die Erfahrung bei fast allen als dauerhaft bekannten oder versuchten, und nur allein bisher anwendbar gebliebenen Ackerordnungen und Kulturabwechselungen. Aus diesem Umstande läßt sich auch allein schon die Allgemeinheit, Dauer und bisherige Ausführbarkeit der bisher bestandenen Ackersysteme erklären. Auch der Grund oder Ungrund aller bisher vergeblich vorgeschlagenen, und bei ihrem ersten Entstehen in großem Ansehen gestandenen Kultureinrichtungen, und daß diese der Erfahrung nach so we-

Digitized by Google

nig bewährt gefunden wurden, erhellt aus diesen Sätzen gleichfalls; und ferner wie sie eben so geschwind, als sie entstanden waren, wieder vergessen werden konnten; indem der Stempel ihrer eignen Vernichtung und ihrer nur theilweisen Anwendbarkeit schon in ihrem ersten Entstehen dem Wesen ihrer Verhältnisse aufgedrückt worden war, auch schon in dem Mangel an Uebereinstimmung der einzelnen Theile gleich Anfangs lag. Ungeachtet auch nicht geleugnet werden mag, daß darunter besonders gute und praktisch beherzigungswerthe Vorschläge befindlich und anzutreffen seyn mochten; die aber wegen Mangels einer gründlichen Ackerbautheorie, wegen vielleicht oft zu rascher, und nicht wohl angelegter Ausführung, und des Fehlers zu geringfügiger Kulturkräfte, weniger Aufmunterung, Vermögen, geringer Freyheit, seinen praktisch ackerbaulichen Einsichten gemäß zu handeln, auch anderer ähnlicher, von dem einzelnen Landwirthe allein beinahe unmöglich wegzuräumender Hindernisse wegen, (die außer der Sphäre des Ackerwirthes in der örtlichen und allgemeinern Lage, der Polizeyverfassung, den Guths- und Dienstverhältnissen, Servituten und andern Umständen liegen,) oft gar nicht einmal in den Fall, je im Großen versucht zu werden, gerathen konnten.

§. 347.

Besonders waren die Grundsätze der bisherigen unrichtigen Bearbeitungstheorie hier das größte Hinderniß; da im vorkommenden etwanigen Falle der nach den Grundsätzen der Temperaturmäßigung benöthigten

Ackerbaubehandlung, ein offenbarer Kontrast mit der wahren und der Natur alsdann gemäßern Behandlungsweise in der Ausübung Statt fand. Wenigstens waren alle gegebenen Vorschriften hier so undeutlich, unbestimmt und einseitig, daß daraus für die wahre Ansicht wenig Vortheile erhalten werden konnten, und in diesem Falle der praktisch empirische Weg der einzig brauchbare und mit Glück betretene hier blieb. Ein dergleichen Feld ohne hinlängliche Dammerde, oder doch ohne besonders gute und richtige Behandlung, bei eher verminderten als vermehrten, auch wohl oft gar unmöglich gemachten Graswuchse (dem das Liegenlassen und die wieder zu erlangende Gährungsfähigkeit so nothwendig waren,) sollte durch häufiges Bearbeiten, vieles Pflügen und Eggen ganz besonders, so wie auch durch mehr gewonnenen Viehdünger (wobei man jedoch die Unmöglichkeit des Gewinnstes des letztern nicht einsah und auch anzuzeigen vergessen hatte: woher der Dünger bei der nicht gehobenen Untragbarkeit des Bodens und daraus nothwendig fließenden Mangel für die Viehhaltung dann kommen sollte?) fruchtbarer gemacht werden. Welch ein thörichter und ungereimter Widerspruch! Die große Nothwendigkeit, der Natur hier immer mehr zu Hülfe zu kommen, und die Dammerde durch kräftigen Graswuchs bei richtigern als den bisherigen, und diesen Verhältnissen besonders anpassenden, auch theoretisch verbesserten Grundsätzen zu vermehren, leuchtet daraus unstreitig hervor; und es kann nichts Elenderes und Nachtheiligeres gedacht werden, als eine allgemein angenommene Ackerbautheorie und Feldkultur,

die diese Dammerde bei hohen sandigten Ländereyen (wo die Grundsätze der Temperaturmäßigung, nicht aber die der Temperaturerhöhung, in Anwendung gebracht werden sollten,) fortdauernd, wo möglich, vermindert, oder doch die Unfruchtbarkeit gefliſſentlich unterhält. Sey es auch, daß wir von jener Verminderung kaum etwas gewahr werden, daß selbst dadurch, daß die Fruchtbarkeit abnimmt, und so viel schon verloren hat, sich die Dammerde selbst zum Theil länger erhält; daß besonders auch die große Abwechselung in der Temperatur, und die wirthschaftliche Verbindung mit andern bessern Aeckern und übrigen Hülfsmitteln keine so gar große Verschlimmerung zuläſſig macht: so hängen diese Verschiedenheiten doch nur immer von der Lokaltemperatur, Dammerde und dem Verhältnisse der aufgesammelten Masse von Gährung erregender Kraft, so wie diese durch die Ackerkultur überhaupt jederzeit bestimmt wird, allein ab; welches alles keinen hinlänglichen Grund, eine theoretisch unrichtige und in den ersten Grundsätzen fehlerhafte Ackerbaubehandlung zu entschuldigen, abgiebt.

Der Nachtheil ist dann jederzeit (nicht zu gedenken, daß dieser auf alles übrige Gewerbe einen vielfältigen Einfluß zeigt,) doppelt, theils für die Besitzer selbst, theils für den Staat und die Nachkommen; für den Besitzer in dem Mangel des durch Verbesserung der Kultur fruchtbar gemachten Landes, dadurch fortgesetzt schlechter, unergiebiger Erndten und geringfügigen Erwerbes; für den Staat in der immerfort verzö-

gerten und nicht früh genug gehobenen, allgemeinen Unfruchtbarkeit, in der Abnahme der Dammerde, dem dadurch immer weniger möglich gemachten guten Pflanzenwachsthum, in der dadurch unterbliebenen Kulturverbesserung, die stets die Quelle neuer und größerer Verbesserungen hätte werden können; ferner in dem geringen Fortschreiten der Ackerkultur bei der doch stets zunehmenden Bevölkerung; in der dadurch verursachten allgemeinen Schwäche, Kraftlosigkeit und Mißmuth, die vergrößerten Staatslasten zu tragen, und in allen, aus diesen wichtigen Hindernissen entspringenden (mehr als man gewöhnlich glaubt,) nachtheiligen Folgen für jeden Erwerbszweig. Der auf Queckenwuchs berechnete Getreideanbau (s. §. 265.) scheint übrigens zu sehr außer der Sphäre eines nur einigermaßen erträglichen Ackerbaues zu liegen, um je von ihm irgend etwas Besseres erwarten zu können.

§. 348.

Die zeither aus Gewohnheit bei der bisher allgemein üblich gewesenen Dreifelderwirthschaft herrschend gebliebenen Ideen von überall ausführbaren passenden Systemen und Feldordnungen, die den Köpfen unserer Oekonomie-Verständigen bisher so viel zu schaffen gemacht haben, werden zugleich dabei in ihrer Blöße und Nichtigkeit erscheinen. Allein aus der Natur und Erfahrung richtig abstrahirte Grundsätze, und die darauf sich gründende Theorie des Landbaues werden überall anwendbar bleiben; diese binden sich aber nicht an allgemein angenommene Systeme, (ihr Ansehen mag nun

durch die Dauer der Zeit so groß geworden seyn, als es nur immer will,) wohl aber an wesentliche Unterschiede, welche die Behandlungsweise nothwendig auf die eine oder die andere Seite lenken müssen, und an die in der Ausübung nothwendig hierinn dem Lokale und den Umständen gemäß vorfallenden mannichfachen Abänderungen.

§. 349.

Auch können Abweichungen und Verschiedenheiten von den für das Ganze einer Ackerkultur gegebenen bestimmten Grundsätzen und Verhältnissen wirklich entstehen, und demungeachtet ein guter Ackerbau möglich seyn oder gedenkbar bleiben. Ein desto mehr vergrößerter Vortheil kann nehmlich (wenn das Gleichgewicht zwischen Graswuchs und Bearbeitung dadurch nur nicht etwa leidet,) oft andere Mängel ersetzen oder verbessern. Da keine Regel ohne Ausnahmen so leicht bestehen kann; so werden dergleichen Abänderungen auch als eben so viele Ausnahmen betrachtet werden müssen.

Diesen Voraussetzungen gemäß läßt sich ein Feld offenbar bisweilen wider die gemachten Vorschriften und auf eine, seiner Natur entgegengesetzte Weise behandeln. So könnte man z. B. ein Land, welches in der Regel nach den Grundsätzen der Temperaturmäßigung zu bewirthschaften wäre, im Kleinen und in einzelnen Fällen oft nach den Vorschriften der Temperatur-Erhöhung behandeln; (s. §. 202.) wenn nehmlich die nach diesen Grundsätzen bei hoher Ackertemperatur angenom-

Digitized by Google

mene Feldordnung so vortrefflich eingerichtet, und die Graswuchserzeugung über die festgesetzte Hälfte dergestalt begünstigt wäre, daß die Gährung erregende Kraft dabei vermehrt werden, und auf einen hohen Grad nothwendig steigen müßte; dann würde nehmlich die Vermehrung dieser Gährung an die Stelle der Zunahme der Dammerde durch das Liegenbleiben des Landes treten. Eine dergleichen ungefähre Einrichtung würde die schon §. 136. angeführte, vom Dr. Thaer in seiner vortrefflischen Englischen Landwirthschaft S. 787. empfohlene seyn; die auf sehr sandigten Boden große Vortheile herbeigeschafft haben soll, und in folgender Saatenfolge, als 1) in behackten Futtergewächsen, 2) Roggen, 3) Buchweitzen, 4) Roggen, 5) Spergel oder Ackerspark besteht. Auch ließen sich ähnliche, und solche, die den Endzweck oft noch geschwinder erfüllen, angeben: als 1) behackte Futtergewächse oder Rüben; 2) Buchweitzen, 3) Klee und Reigras, ein oder einige Jahre nach einander, 4) Winterrübsen, wozu tüchtig gedüngt, die nachfolgenden Futtergewächse aber ungedüngt angebauet werden müssen: oder bei mehr gemäßigter Temperatur, 1) Buchweitzen, 2) Klee, 3) Hirse, 4) Bohnen. Alles dieses sind, mehr oder weniger, in das Gebiet der Gartenkultur hinüberstreifende Ausnahmen, gegen deren mögliche Ausführbarkeit um so weniger Zweifel entstehen können, als diese Gartenkultur in allerlei Bodenarten in der That wirklich angetroffen wird, und den besten Beweis ihrer Brauchbarkeit durch die Erfahrung darlegen kann. Dieß galt von der Anwendbarkeit der Temperaturerhöhung in dem doch rar seyen-

den Temperaturmäßigungsfalle insbesondere. Eben so giebt unter entgegengesetzten Umständen die Koppelwirthschaft, die, obgleich für den Temperaturmäßigungsfall ausdrücklich und eigentlich bestimmt ist, demungeachtet bei der nöthigen Temperaturerhöhung ebenfalls gute Dienste leistet, den gleichen Beweis bei umgekehrten Verhältnissen; wovon man, gründlich geurtheilt, allein die vermehrte Graswuchserzeugung als hinlängliche Ursache jederzeit wird betrachten können.

Welche ausgezeichnet große Vortheile durch seine innere Güte und natürlich vortreffliche Ackerkonstitution ein besonders guter Boden verschaffen könne, erhellet aus allen über Dammerde und Kulturverhältnisse gemachten Aeußerungen. Wie die richtige Dünganwendung und mit Graswuchsbestockung vereinigte Sommerbearbeitung so manche andere Fehler in der Kultur verbessern oder unschädlich machen könne, ist §. 119., so wie im 1sten und 9ten Kapitel dieses Theils angegeben worden. Wie sehr Düngersammlung (die von Nebenumständen herrührt, und in der Nähe großer Städte nicht so leicht fehlen wird,) den Nachtheil, wenn auch das Feld über die Hälfte mit Getreide besäet wird, unschädlicher machen könne, habe ich §. 150, 151. und 306. ausführlich gedacht; und wie dagegen im entgegengesetzten Falle, bei Düngermangel, dieser durch häufige, kräftige, und mehr ausgedehnte Graswuchserzeugung gleichfalls bemerkbar gemacht werden könne, findet sich eben daselbst, wie schon früher §. 18., angegeben. Aus eben diesem Grunde läßt sich mit den die Gäh-

Digitized by Google

rungsfähigkeit verbessernden Pflanzen und weit getriebenem Anbaue der sogenannten Handelsgewächse eine Veränderung auf eine, oft sehr zu empfehlende Weise bewerkstelligen. Selbst durch Strohankauf, durch Heuzuwachs nach §. 333. und 334., durch den vermehrten Anbau stehender Futterkräuter, der Lucerne und Esparcette, Vermehrung der natürlichen Wiesen durch Ankauf, so wie durch das Anschaffen künstlicher Düngerarten, den Gebrauch des Mergels, Thones u. s. w. lassen sich mannichfache anderweitige Kulturfehler wieder verbessern oder umändern. Ueberall wird hier der erste Grundsatz von der Erzeugung des Graswuchses und der auch in der That vermehrten Gährungsfähigkeit bei dem Akkerbaue befolgt und Nutzen und Vortheile dadurch erhalten. Bei allen diesen auffallenden Verschiedenheiten, und wenig regelmäßiger Behandlung in der Kulturausübung bleibt die verhältnißmäßige Dammerde, und mit dieser im Gleichgewicht stehende Temperatur, so wie ein hinlänglicher Grad von beständig wohl unterhaltener Gährung, die Hauptbedingung; hat ein Acker diese nicht, so fallen auch alle diese besondern Kulturabänderungen mehrentheils hinweg, oder sie können, wenn die Behandlung nicht eigentlich darauf, diese Mängel zu verbessern, abgemessen ist, nur immer von kurzer Dauer seyn.

Zu einem Belege für obige Behauptungen führe ich noch folgende Stelle A. Youngs aus dem 2ten Theile seiner Reise durch Frankreich S. 131. an; wo dasselbe ausdrücklich versichert wird: „Man darf hierbei keine Rück-

„sicht auf die mancherlei Fälle nehmen, die Verände-
„rungen erfordern, aber deswegen nicht wider die
„Hauptgrundsätze streiten. Ein Land mag so fett seyn,
„daß es weder Rindvieh noch Schaafe gebraucht, es
„mag so nahe bei einer Stadt liegen, daß man wegen
„des gekauften Düngers andere Feldbestellungen ein-
„führen kann; — gewisse Pflanzen können so stark
„verlangt werden, daß man sie anstatt der Braache zu
„bauen, wünscht, ob sie gleich nicht für Rind- und
„Schaafvieh gehören, z. B. Rübsaamen zu Oehl, Ta-
„back, Flachs u. dgl. Solche Ausnahmen müssen
„nach der Natur der Dinge häufig seyn, sind aber auf
„keinen Fall den Hauptgrundsätzen entgegen, auf den
„diese Untersuchung beruhet."

§. 350.

Insonderheit muß der Landwirth auf eine gute Auswahl der Gewächse und solcher, deren Anbau sich zusammenschickt, sehen. Er muß sich der Pflanzen, die für sein Klima besonders bestimmt und deren Anbau gerade da am vortheilhaftesten ist, mehrentheils oder doch nur solcher allein, wovon die Erfahrung uns sagt, daß sie uns einheimisch gemacht werden können, bedienen. Es ist nehmlich bekannt, daß Wein, Seide, Mais, Reis und andere Produkte in dem nördlichen Klima nicht mit dem gehörigen Vortheile cultivirt werden können, indem sie eine durchaus hohe Temperatur verlangen. Ihren Anbau erzwingen zu wollen, würde im Großen nicht allein unmöglich seyn und wider die Natur streiten; sondern man würde auch dadurch dem einheimischen

Digitized by Google

Ackerbaue, der ganz besondere Aufmerksamkeit und Hülfe verlangt, diese entziehn. Uebrigens kann man, so bald nur eine richtige Ansicht der Ackerbaugegenstände eintritt, dem Landwirth sicher die Sorge, was er anbauen soll oder nicht, allein überlassen; sein eigner Vortheil wird ihn alsdann, zu seines eignen und des Staates Nutzen, jederzeit gewisser und sicherer, als jede Vorschrift, hierin leiten. Oft kann alsdann der Fall eintreten, daß theure Gewächse, wie z. B. Wein im Weinklima, vortheilhafter gebauet, und die wohlfeilern, z. B. Getreide, dagegen weit nutzbarer erkauft werden können. Kennt übrigens der Landwirth sowohl die Arten des Verbrauchs, als die Verarbeitung der von ihm erbauten Produkte; so wird ihm diese Kenntniß der Technologie hier sehr wohl zu statten kommen.

§. 351.

Aeußere bestimmende Umstände, welche auf den ganzen Ackerbau großen Einfluß haben, indem sie eine Rückwirkung auf die landwirthschaftliche Industrie überhaupt und alle da vorkommende Verhältnisse und Einrichtungen äußern, sind zum Theil so mannichfaltig und haben so vielerlei Ursachen zum Grunde, daß ich mir nur ihre größtentheils namentliche Anführung hier erlauben darf.

Den größten Einfluß haben unstreitig der Nationalreichthum und der dadurch beförderte Nationalfleiß, die Gesetzgebung, die politischen und geographischen

Verhältniſſe, angemeſſene Bevölkerung, Preiſe, Abſatz, Zu- und Abfuhre, Aufrechthaltung der dem ländlichen Syſteme beſonders günſtigen Gerechtſame u. ſ. w.

Unter allen iſt vielleicht der Nationalreichthum und die künſtliche Aufſammlung von Kapitalien der größte Hebel, um überall Beſchäftigung zu finden, dieſe zu vermehren, und den dadurch aufgeregten Fleiß, Einſicht und Betriebſamkeit der Landbeſitzer oder Pächter in Bewegung zu bringen. Das nur dadurch möglich gemachte richtige Verhältniß der Nachfrage nach Getreide oder Brodt mit der Nachfrage nach inländiſchem Schlachtviehe oder Fleiſch, hat auf die Vermehrung der bei dem Ackerbau nothwendigen Gährungsmittel, um ihn ſeiner Vollkommenheit näher zu bringen, den wohlthätigſten Einfluß; wodurch die Landwirthſchaft allein ſchon gehoben zu werden vermag. Beſonders haben alsdann die Vermögensumſtände einzelner Ackerbeſitzer, ihre, unter dieſen Verhältniſſen aus thätiger Vorliebe für den Ackerbau erzielten Verbeſſerungen in der Bewirthſchaftungsart, und die Macht, ſich alsdann die nöthigen Hände verſchaffen, und davon den zweckmäßigſten Gebrauch, der allgemein berichtigten Ackerbautheorie gemäß, machen zu dürfen, ſo wie der vermehrte Gebrauch und Ankauf künſtlicher Düngerarten, fremder ausländiſcher Saamen, die Verbeſſerung in dem Maſchinenweſen u. ſ. w. ſehr wichtige Folgen.

Digitized by Google

In Ansehung der Gesetzgebung ist allgemeine Gerechtigkeit, Sicherheit und Freiheit des wohl erworbenen Eigenthums, wobei die den Kulturkräften durchaus nachtheilige, gewaltsame und mit Destruirung einer immer größern Menge von Kapitalien endigende und nur zur Verarmung führende Aufhebung der Güther-Gerechtsame gewiß vermieden werden wird, nöthig: dahingegen alle ohne mehr oder minder öffentliche Verletzung der Eigenthums-Rechte nicht wohl mögliche Aufhebung jener vermeintlich schädlichen Dienste und Gerechtsame sicher der Zeit, der gütlichen Ausgleichung, der fernern Verfeinerung der Sitten und Lebens-Bedürfnisse, so wie vornehmlich der Vermehrung des Nationalreichthums auf dem mittelbaren Wege der vorzüglichen Begünstigung des Landbaues allein weit besser überlassen werden wird. In Rücksicht auf die politischen Verhältnisse, ist, vornehmlich bei den bisherigen fehlerhaften und ganz irrigen Begriffen der Bearbeitungstheorie, diese hier mehr leitende als Zwang gebrauchende Aufsicht nothwendig. Die Steueranlage und die Art, wie diese Abgaben erhoben werden, trägt hierzu ebenfalls viel bei. Keine Ungleichheit aber, und wenn diese doch nun einmal schon bestände, auch durchaus keine urplötzliche gewaltsame Abänderung in den bisher erhobenen Abgaben müsse hier selbst bei dem größten vorgeblichen Anscheine von äußerer Billigkeit Statt finden! so wie ferner keine die Rechte des Eigenthums oder die Erwerbsmittel des Landmannes tödtlich verletzende, unbestimmte, veränderliche oder wohl gar nach physiokratischen Begriffen, unerschwingliche Grundsteuer!

Digitized by Google

(unterdeſſen die zweckmäßigere Art, die nothwendigen Staatskoſten durch vermehrte Luxus-Steuer oder nöthigenfalls durch Konſumtions-Anlagen zu erheben, zum vermeintlichen Vortheile der Städte ganz vernachläſſiget wird.) Auch keine den Fleiß mehr beſtrafende und darniederdrückende als belohnende, unbeſtimmte Natural- und Induſtrie-Zehnten! (Ehemalige Zehnten und Taille der Franzoſen.) Die Achtung und der Schutz, die das überall ſtockende Gewerbe des Ackerbaues gegen fremde Eingriffe, und namentlich gegen die, des alles verwirrenden, revolutionirenden und auf ganz unrichtige Begriffe und Vorſtellungen beruhenden Geld- und Merkantilſyſtems (wovon die ſchrecklichen Folgen jetzt für immer deutlich am Tage liegen) genießen ſollte, ſtelle man wieder her! ſo wie die auf dieſe liberalen Grundſätze und auf die durch die ſichere Erfahrung der Zeit bereicherte Staatswirthſchaft gegründete Freiheit des Anbaues und des Handels mit landwirthſchaftlichen Produkten; die dadurch vom Zwang befreyte, hinlängliche Aufmunterung zur fernern und vermehrten Erzielung! Darauf gründe ſich die dem ländlichen Syſteme überhaupt geneigtere und auf dieſen Grundſätzen beruhende Staatsverwaltung, wodurch Fleiß und Betriebſamkeit in den ländlichen Geſchäften ſicher vermehrt werden; ſowie ferner die beförderte Kenntniß und der Trieb für allen Erwerb des Eigenthums; beſonders aber die größern Einſichten von dem Werthe des Grundeigenthums, die bei gemeinen Landleuten beſonders den Fleiß anzuſtrengen vermögend ſind. Auch die auf dieſem Wege nach und nach bewirkte Aufhebung

der Leibeigenschaft, der schädlichen Gemeinheiten, Huthungs-Gerechtsame, und andrer dem Feldbaue hinderlichen Servitute u. s. w., werde auf diesem Wege bewirkt.

In Ansehung der geographischen Lage sind vorzüglich bemerkungswürdig: das mehr oder minder günstige Klima, Temperatur, Atmosphäre; der natürlich fruchtbare Boden mit seiner durch die Anstrengungen der Kultur hergebrachten, nützlichen Verbesserung; die, die innere und äußere Kommunikation und Handel durch Schifffahrt, Kanäle, Flüsse, Meere und Seen, so wie auch durch wohl unterhaltene Heerstraßen begünstigende Lage.

In Rücksicht auf die Bevölkerung kommt bei dem Ackerbau viel auf eine hinlängliche Menschenzahl an: man begünstige und verlange aber auch keine überflüssige oder verarmte, durch Dismembrationen und Zerstückelungen des nur irgend nach den Grundsätzen der Temperatur-Erhöhuug zu behandelnden guten Landes ansehnlich vermehrte Menschenanzahl; unterdessen alle nach den Grundsätzen der Temperatur-Mäßigung, nöthig zu bewirthschaftende Ackerstücke (zu deren Anbau man wegen Mangels der bisherigen Bearbeitungs-Theorie alle Mittel zeither vernachlässigte und die bisher unnütz und ungetheilt blieben noch unangebaute, Meilen lange, unabsehbare Wüsteneien bilden. Vielmehr suche man eine Bevölkerung zu erhalten, die die Verbesserung des Landbaues kräftig uud gründlich zu bewirken und mit dem verbesserten Landbaue noch Schritt hal-

Digitized by Google

ten kann: eine Bevölkerung, die daher nur in dem der Natur gemäßern Verhältnisse, in welchem der Ackerbau dem Unterhalte und der Auffammlung von nützlichen Kapitalien durch jährliche Ueberschüsse an Nahrungsmitteln und Arbeit beförderlich ist, und Fleiß und die Nachfrage nach Beschäftigung zu verschaffen vermag, vermehrt wird: wo alsdann die Bevölkerung dem Ackerbaue nicht zuvoreilt, ihm alle seine physischen Kräfte nicht lähmen, durch eine unverhältnißmäßige Menge müßiger, und mehr oder minder unfruchtbarer Verzehrer nicht bloß zum Drucke und zur Last, vielmehr zum Seegen gereichen wird, wo selbst bei den beträchtlichen Manufaktur-Anstalten die Kapitalien dem Landbaue nicht noch mehr entzogen werden, die Verarmung überhaupt nicht bloß befördert, der Auffammlung von nützlichen Kapitalien nicht selbst Hindernisse entgegen gestellt werden, und der Verbesserung des Landbaues schon dadurch nicht selbst in den Weg getreten, die den Acker aussaugende und Verminderung der Gährungsmittel desselben bewirkende, einseitige Nachfrage nach Brodt allein mit allen monopolischen Zwange und Ausfuhr-Verboten aber nicht unterhalten wird.

§. 352.

Alles dieses sind Dinge und Gegenstände, die bei ernstlicher Beförderung des Ackerbaues, so wie der ganzen Landwirthschaft nach Anleitung der allgemein berichtigten Ackerbaugrundsätze und daraus nothwendig folgenden gänzlichen Verlassung der durch die bisherige

unrichtige Bearbeitungs-Theorie, (besonders in Rücksicht auf Landkultur), Zertheilung der Grundstücke und Bevölkerung erzeugten grundlosen Ideen und auch so lange unbestritten gebliebener unwahrer Vorstellungen von unbezweifelter Wichtigkeit seyn müssen. In allen den Fällen, die außer dem Wirkungskreise des Landwirthes selbst liegen, würde selbst der Mann von berichtigten Einsichten freilich so lange oft leidend sich verhalten müssen, als der gegenwärtige Sturm, die durch das Geld- und Merkantilsystem, so wie durch unrichtige Begriffe der bisherigen Bearbeitungs-Theorie und daraus entstandene Bevölkerungs-Grundsätze ursprünglich allein erzeugte und auf einen hohen Grad gestiegene Verwirrung der Begriffe, und die eingewurzelten Vorurtheile, dem Geiste der Zeit gemäß die gegenwärtige Krisis noch fortdauernd unterhalten. Unerschütterlich und mit auf die Gerechtigkeit seiner Sache gebauter Zuversicht muß er das Ende des größten aller politischen Prozesse (so lange dieser mit größter Heftigkeit beider Partheien, wovon bei der einen die Explosion und der völlige Ausbruch des Verderbens schon der Vernichtung vorher gegangen, die andere Parthei, aber mit gleichen Fehlern und Flecken behaftet, sich diesem gleichfalls nähert,) mit Hoffnung erwarten, daß der gänzliche Untergang und der durch jene habsüchtigen und geldgierigen Begriffe längst vorbereitete Verfall und Gefahr für alle geselligen Verhältnisse doch noch durch das schreckliche warnende Beispiel unserer Tage abgewendet werden könne. Diese endlich wünschenswerthe Entscheidung, wo die Fackel der Wahrheit noch

zur rechten Zeit alles erleuchten wird, die Irrthümer und chaotische Verwirrung aber, geordnet und gründlich gehoben zu werden vermögen, würde allein schon neues Leben über die Landökonomie verbreiten. Dann würden sich auch alle bisherigen Hindernisse des Ackerbaues von selbst leichter heben lassen, die wieder eintretende Einfachheit und Klarheit der Begriffe würde durch so viel traurige Erfahrungen unsers Jahrhunderts und durch das Feuer der unersättlichen Geldgier und blinden System-Wuth geläutert, diesem mehr als alles andere beförderlich seyn.

Der Landwirth aber, der alles bisher von der Erzeugung, Anwendung und Gebrauch des Graswuchses, der dadurch besonders beförderten Gährung, Temperatur-Bestimmung und den davon bei der Eintheilung, Folge und Abwechselung für die Feldbestellung Gebrauch zu machenden Verhältnissen Abgehandelte (welches unstreitig wesentliche Punkte einer theoretisch berichtigten und durchaus vollkommenen Acker-Kultur sind) anwenden und mit Ueberlegung, Zuziehung der Lokal- und politischen Verhältnisse, und darnach modificirten klugen Auswahl ausüben will und kann, wird nun wahrscheinlich eher, als bei der vorherigen Ungewißheit im Stande seyn, bestimmter zum Werke schreiten und in allen ihm etwa vorkommenden Fällen sich rathen und theoretisch gründlich helfen zu können. Er wird die, seiner stillschweigend übernommenen Verbindlichkeit gemäße Aufgabe: seine Felder (ihre Beschaffenheit möge übrigens noch so sehr verschieden seyn) überall in den

Digitized by Google

Zustand zu versetzen, daß sie, zu aller Zeit und für die Zukunft verbessert, den unter gegenwärtigen Verhältnissen möglichst größten Gewinnst abwerfen, auf die der wahren Lage und den Umständen nach angemessenere Art und Weise ausführen können. Der wahre Vortheil besteht ja, wie mir dieß jeder einräumen wird, nicht etwa darin, daß nur viel Land besäet, zum Schaden der bisher noch tragbar gebliebenen guten Aecker, die Gährungsfähigkeit dabei überhaupt nicht gehoben und bei dem großen Vortheile in der unrichtigen Kulturbehandlung etwa noch überdieß viel Land urbar gemacht werde, immer sparsamer werdende Wälder ausgerottet und häufig Wiesen zu Ackerland aufgerissen werden, und dennoch die Erndten dabei immer geringer und kärglicher ausfallen und oft nicht einmal die vermehrten Kosten zu ersetzen, im Stande sind: vielmehr liegt Vortheil und Gewinnst in richtiger, und auf die Temperaturkenntniß ganz besonders gegründeter wahrer Behandlung und vervollkommneter Wissenschaft: wie selbst weniges Land überhaupt ergiebiger, und nach Abrechnung der Kosten ein großer Ertrag selbst in dem nördlichen Klima andauernd erübriget und vermehret werden kann? Pflicht eines jeden Ackerbesitzers ist es sogar, mit seinem eigenen auch den Nutzen zu verbinden, der in Zukunft die Früchte dieser Behandlung erndten läßt. Die auf diese Weise beförderten Einkünfte des Staates, gereichend zum fortdauernden Flor und Wohl seiner Bürger, sind mit dem privativen Vortheile des einzelnen Landbesitzers jederzeit auf das Genaueste verbunden; wenn sein Acker auch nur einen geringfügigen

kleinen Theil desselben ausmachte. Nur allein dadurch kann der Reichthum und mit ihm alle übrigen Erwerbszweige eines Landes wahrhaft und dauerhaft vermehrt werden; und das Ganze dadurch, daß die Quellen durch jährlich vermehrte Ueberschüsse an Lebensunterhalt und Arbeit, (die in der Gestalt von Kapitalien aufgesammelt werden), beförderter neuer Verbesserungen und der ländlichen Wohlfahrt immer mehr geöffnet sind, Leben und allgemeine Thätigkeit erhalten.

Ende des zweiten und letzten Theils.

Digitized by Google

e I.

)ebrauch zur Erhaltung d

mmerbearbeitung, Braache und $\frac{1}{3}$ nerung. Weiß stark gt und daher auch äte Gerste gesäet n kann, erhält die nerbearbeitung da- ein noch besonderes ewicht nach §. 280 282.	5) Nur ckung Graswuchs fehlt Erneuerung. stärkung de fähigkeit, 294. die H der Regel k Graswuchs	10) Wiesen bei hoher Temperatur nothdürftig und von besserer Wirkung, wie bei niedriger Temperatur; wo Wiesewachs zwar häufig, aber ohne sonderlichen Einfluß auf die Ackerfruchtbarkeit ist. 11) $\frac{1}{3}$ Braache, die bei Anwendung der künstlichen Fruchtbarkeit ganz fehlen sollte.
Sommerbearbei- 2 Braachen, 2 mal und 1 mal Hafer. eichen nach §. 281 32. noch 3 Jahre nerbearbeitung.	5) $\frac{5}{11}$ Gras Begung für di 7. u. der Gähr Nämlich 1 braache im dem die zäh wegfällt. 3 Jahr W	10) Wiesen, wie oben. 11) $\frac{5}{11}$ Braachen überhaupt.
Sommerbearbei- bei Buchweitzen, , Hafer, u. 2 Jah- 6jährigen Gras- Desgleichen nach	5) $\frac{5}{11}$ Gras Begung, nänzen, weitzen und die 6 Klee- re nach §.	10) Wiesen, wie oben. 11) $\frac{5}{11}$ Braache in den Weidejahren.

Digitized by Google

Digitized by Google

ilung

nd zu hinauf, eingerichtet;

nac
bez

die

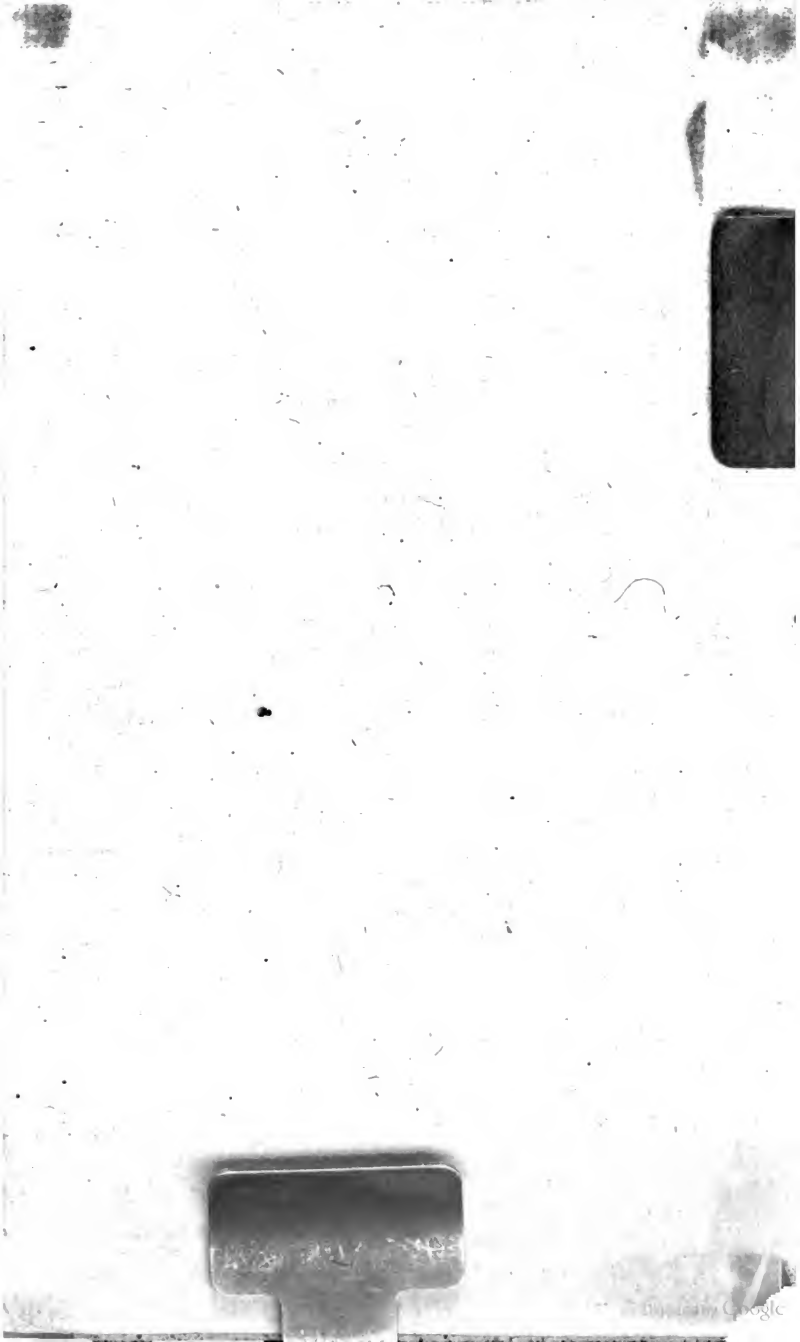
interv). bei die H	($\frac{120}{240}$) Gras- chs, Besto- ng und Kleean- , nach §. 324. Klee, Kraut Bohnen, nach 327.	10) Wiesen, wegen niedriger Acker- temperatur, mei- stens überaus reichlich.	11) Keine Braache nach §. 337.
rverra	($\frac{150}{240}$) Gras- u. Bei 1. u. 3.	10) Wiesen, eben-	11) Keine Braache
interv . und 9. 10	($\frac{15120}{55440}$) Gras- chs, Besto- ung und Kleean- u. Bei 1. 4. u. 9.	10) Wiesen schlecht.	11) Keine Braa- che.
interv . und 8. 9.	($\frac{18480}{55440}$) Gras- chs, Besto- ung und Kleean- u nach §. 323. i 1. 5. und 7.	10) Wiesen schlecht.	11) Keine Braa- che.
interv . und 6. 7.	($\frac{27720}{55440}$) Gras- chs, Besto- ung und Kleean- u nach §. 323. i 1. 3. 6. u. 8.	10) Wiesen schlecht.	11) Keine Braa- che.
interv . und . 10 , als	($\frac{23100}{55440}$) Gras- chs, Besto- ung. Keinen eeanbau. Bei 1. 10. und 12.	10) Wiesen schlecht.	11) Keine Braa- che.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google